

316.568

20

1975

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
DUNÁNTÚLI TUDOMÁNYOS INTÉZETE

KÖZLEMÉNYEK

20

Lehmann Antal

A NAGYHARSÁNYI SZÁRSOMLYÓ-HEGY
ÉS NÖVÉNYZETE

Pécs, 1975

*A Magyar Tudományos Akadémia
Dunántúli Tudományos Intézete
tisztelettel megküldi kiadványát*

MÁGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
DUNÁNTULI TUDOMÁNYOS INTÉZETE
KÖZLEMÉNYEK

20.

LEHMANN ANTAL

A NAGYHARSÁNYI SZÁRSOMLYÓ-HEGY ÉS NÖVÉNYZETE

Pécs, 1975.

KIADTA
A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
DUNÁNTULI TUDOMÁNYOS INTÉZETE

Lektorálta:

Dr. JAKUCS PÁL
tanszékvezető egyetemi tanár,
a biológiai tudományok doktora
/Debrecen/

Dr. HORVÁT ADOLF OLIVÉR
a biológiai tudományok kandidátusa
/Pécs/

Belső szerkesztő:

Dr. LOVÁSZ GYÖRGY
intézeti igazgatóhelyettes,
a földrajzi tudományok kandidátusa

Felelős kiadó: Bihari Ottó, az MTA Dunántuli Tudományos
Intézet igazgatója

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó	1 oldal
1. A Szársomlyó-hegy környezeti-, ökológiai viszonyai és ezek hatása a növényzetre.....	2 oldal
1.1 Földrajzi helyzet és határ.....	2 oldal
1.2 Földtörténeti kialakulás és geológiai felépítés.....	5 oldal
1.3 Domborzat.....	18 oldal
1.4 Éghajlat.....	23 oldal
1.4.1 Napsugárzás.....	25 oldal
1.4.2 Légáramlás.....	26 oldal
1.4.3 Hőmérséklet.....	27 oldal
1.4.4 Páratartalom.....	29 oldal
1.4.5 Csapadék.....	30 oldal
1.5 A vizek.....	39 oldal
1.6 Talajtakaró.....	41 oldal
1.6.1 Köves, sziklás váztalajok.....	45 oldal
1.6.2 Humuszkarbonát talajok.....	45 oldal
1.6.3 Rendzina talajok.....	46 oldal
1.6.4 Barnaföldek.....	49 oldal
1.6.5 Csernozjom-barna erdőtalajok.....	50 oldal
1.7 A társadalom.....	57 oldal
2. A Szársomlyó-hegy flórája és vegetációja.....	71 oldal
2.1 A hegy flórájának kutatói.....	71 oldal
2.2 A hegy flórájának jellemzése.....	81 oldal
2.2.1 Flóraelemek.....	81 oldal
2.2.2 Magassági jelleg.....	87 oldal
2.2.3 Életformák.....	88 oldal
2.2.4 Társulási jelleg.....	90 oldal
2.2.5 Ökológiai jelleg.....	92 oldal
2.3 A Szársomlyó-hegy virágos-növény különlegességei.....	107 oldal
2.3.1 Magyar kikerics / <i>Colchicum hungaricum</i> /..	107 oldal
2.3.2 Bakszarvu lepkeszeg / <i>Trigonella gladiata</i> /	111 oldal
2.3.3 Dalmát csenkesz / <i>Festuca dalmatica</i> var. <i>pannonica</i> /.....	113 oldal
2.3.4 Törpe szádogró / <i>Orobanche nana</i> /.....	115 oldal
2.3.5 Korongos lucerna / <i>Medicago orbicularis</i> /.	117 oldal
2.3.6 Csőrös boglárka / <i>Ranunculus psilostachys</i> /.....	119 oldal
2.4 A Szársomlyó-hegy vegetációja.....	125 oldal
2.4.1 Ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő.....	126 oldal
2.4.2 Ritkás karsztbokorerdő.....	128 oldal
2.4.3 Száraz mészkőszikla- és hasadékgyp.....	131 oldal
2.4.4 Pusztafüves lejtősztyep.....	135 oldal
2.5 A Szársomlyó-hegy növényföldrajzi helyzete....	138 oldal
3. Felhasznált forrásmunkák.....	144 oldal
4. A nagyharsányi Szársomlyó-hegy edényes növényei /Enumeratio/.....	150 oldal

Annak ellenére, hogy a nagyharsányi Szársomlyó-hegy botanikai szempontból hazánk egyik legérdekesebb, florisztikai ritkaságai és sajátos vegetáció-típusai alapján pedig egyedülálló területe, még nem jelent meg róla egy összefoglaló, analitikus, monografikus munka. Mindig csak a Mecsek-hegységgel együtt említik a feldolgozások az egész Villányi-hegységet - s így a Szársomlyót is - mint annak egy különálló részét. Pedig már a felületes szemlélő is észreveszi, hogy a megszokottól teljesen eltérő, sajátos, egyedi vonásokkal rendelkező terület ez a hegy. Alakja, meredek, sziklás lejtői, kopársága a jugoszláviai, Adriai-tengerpart hasonló jellegű hegyeit juttatja eszünkbe.

Lehet, hogy talán azért nem foglalkoztak vele külön, mert egymagában kis terület; de számomra épp ez adta az ösztönzést, hogy egy - lehetőség szerint minden természeti-környezeti és társadalmi komponensre kiterjedő - komplex, összefoglaló dolgot készítsek róla, bár jól tudom azt is, hogy ez a törekvésem csak részben sikerült.

Munkámban a hegy területéről, vagy a területével kapcsolatban megjelent publikációk adatait igyekeztem összegyűjteni és értékelni, ezért lehet, hogy egyes fejezetek szűkebb, mások pedig bősegebb terjedelműek lettek. Mivel elsősorban a hegy növényzetét igyekeztem bemutatni, az ott kutató nevesebb botanikusokról is kötelességemnek tartottam szólni. A hegy vegetációjának jellemzéséhez statisztikai módszert alkalmaztam. Tudom, hogy ez sok hibát tartalmaz maga mögött, mivel az egyes növényfajok jellemző statisztikai adatainak /flóraelem, magassági elterjedés, életforma-, cönológiai- és ökológiai jelleg/ meghatározása a botanikának ma is sokat vitatott és még le nem zárt területe. Munkámban egységesen és egyöntetűen SOÓ REZSŐ: A magyar flóra és vegetáció rendszertani- növényföldrajzi kézikönyve adatait használtam fel. Ezek helyességének eldöntése, vagy felülbírálása viszont nem lehet az én feladatom. A statisztikai adatokat három formában - szövegben, táblázatban és ábrán - is közöltem, azért, hogy a köztük meglévő összefüggések minél érthetőbbé és szembeűnővé váljanak. Az egyes növénytársulások elemzéséhez HORVÁT ADOLF OLIVÉR és VÖRÖSS LÁSZLÓ ZSIGMOND cönológiai tabelláit használtam fel, ezért azokat külön nem is közöltem. A hegynék csak az É-i és csak a D-i lejtőjén megtalálható fajokat pedig saját megfigyeléseim alapján különítettem el. /A fajlisták, ill. cönológiai tabellák közlése terjedelemlnövekedést is jelentettek volna./

Dolgozatom megírásának másik indítéka pedig az volt, hogy felhívjam a figyelmet hazánk egyik legnevezetesebb botanikai területe értékeinek a pusztulására és sürgető veszjelzéseket adjak a ma talán még megállitható környezetrombolással járó tevékenység, a mind hatalmasabb méretűvé váló kőbányászat veszélyeire. De ha ezen már nem is változtat e szerény dolgozat, legalább rögzítse az eredeti, természetes képhez még hasonló mai helyzetet.

Végezetül itt szeretném megköszönni mindazoknak a segítségét, akik munkám elkészítésében és megjelenésében tevékenyen részt vettek. Külön is szeretném megköszönni HORVÁT ADOLF OLIVÉR kandidátus ur és VÖRÖSS LÁSZLÓ ZSIGMOND főiskolai tanár ur adatközléseit, valamint JAKUCS PÁL egyetemi tanár ur nagy segítséget jelentő lektori munkáját.

1. A SZÁRSOMLYÓ-HEGY KÖRNYEZETI-, ÖKOLÓGIAI VISZONYAI ÉS EZEK HATÁSA A NÖVÉNYZETÉRE.

Mivel minden élőlény és környezete között igen szoros és kétirányú kapcsolat alakul ki, egy terület természetes növénytakarójának sajátosságait csak úgy tudjuk helyesen értelmezni, ha ismerjük az illető terület környezeti-, ökológiai viszonyait is. Ezért dolgozatomat úgy építettem fel, hogy első részében tárgyalom a Harsányi-, vagy - régi nevén - Szársomlyó-hegy környezeti-, ökológiai viszonyait a természeti-földrajzi és a társadalmi tényezőknek a környezetre gyakorolt hatását, majd a második részben ismertetem a hegy flórájának és vegetációjának sajátosságait.

1.1 Földrajzi helyzet és határ

Hazánk legdélibb fekvésű hegységének, a - Dunántúli-dombvidékek nagytájában, a Mecsek és Tolna-Baranyai-dombság középtájában, a Baranyai dombság kistájcsoportjában elhelyezkedő - Villányi-hegységnek, mint kistájnak, egyik jellegzetes ökológiai fáciescsoportja, vagy kistáj része a - Baranya megyei Nagyharsány községtől ÉK-re magasodó - Harsányi-, vagy eredeti nevén Szársomlyó-hegy /1. ábra/.

Ez a mindössze 3,5 km hosszú és 1,7 km széles, 4,4 km² alapterületű hegy, Ny-DNy--KÉK-i csapású, éles gerincével és 442 m abszolút magasságu csucsával, a - főleg

mezozoos mészkövekből és dolomitból felépülő - Vilányi-hegyvonulat többi tagjától D-felé kissé elkülönülve, meredek lejtőkkel emelkedik ki a környező 100-120 m tszf-i magasságu, lösszel és folyóhordalékkal borított, nagyjából sík térszínből, amely már viszont az Alföld nagytájához tartozó Drávamenti-síkság egyik kistája, a Nyárád-Harkányi-sík területe /39./

Abszolút földrajzi helyzetét illetően a hegy csúcsa a Greenwich-től mért $18^{\circ}48''$ -es K-i hosszúsági- és a $45^{\circ}51'21''$ -es É-i szélességi körök metszéspontjában van, vagyis hazánk legdélibb fekvésű területén helyezkedik el.

A hegy fent vázolt földrajzi helyzetének a növényzetre gyakorolt hatása három összefüggésben is kimutatható. Mint közvetlen hatás, abban jelentkezik, hogy az utolsó eljegesedési /Wurm/ időszak után, a tőlünk délre elhelyezkedő refugiumterületekről visszavándorló, melegkedvelő növényfajok /*Hedera helix*, *Lonicera caprifolium*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossum* stb./ valószínűleg itt értek vissza legelőször újra Pannoni földre és az ország területén itt, a Szársomlyón telepedtek meg legelőször ismét ezek az arktotercier flóramaradványok. Másik két hatása a földrajzi helyzetnek, mint klimakialakító, tehát közvetett hatás mutatható ki. Egyrészt abban, hogy itt, az ország

legdélibb s így - még a pleisztocén eljegesedések időszakában is - legmelegebb területén meghúzódva vészelhették át a glaciálisokban uralkodó, kedvezőtlen, zord, hideg, száraz, pseudoperiglaciális klímaviszonyokat a melegigényes flóraelemek /*Colchicum hungaricum*, *Trigonella gladiata*, *Orchis simia*, *Donicum orientale*/, s így válhattak e fajok az egész ország flórájának is igen ritka és becses preglaciális reliklumaivá, - amennyiben nálunk egyáltalán maradhattak ilyen fajok. Másrészt a jelenlegi klímaviszonyok kialakításában is jelentős szerepe van a hegy földrajzi helyzetének, de ennek részletesebb kifejtésére az éghajlat jellemzésénél térek ki.

A vizsgált terület, vagyis a Szársomlyó konkrét határai: D-en, - a Dráva-síksága felé - a Siklóst Villánnal összekötő 595. sz. műutnak a Nagyharsány községeen átmenő és onnan Villány felé tartó szakasza. Ny-on, az e műutról a község belterületén É-felé leágazó és a nagy, kőbányai rakodóig tartó kövesut, innen, a nagyüzemi szőlőtáblák közt, a völgytalp középvezonáában haladó és fokozatosan K-felé elkanyarodó földut. A mindjobban keskenyedő völgyben, a hegy É-i lejtőjén elterülő erdőt elérve e földut már mint É-i határ szerepel a Szársomlyó és a tőle É-ra fekvő Kerek-hegy /a Villányi-hegység egyik tagja/ között. Miután ez az ut ÉK-felé elkanyarodik, a szurdokká szűkült völgy mély vízmosása képezi az É-i határt az

erdőben mindaddig, míg onnan kiérve el nem éri az Ördögárok-völgyének jelentéktelen, időszakos vízfolyását. Innen ez, a nyáron kiszáradó patakmeder alkotja a K-i határt mindaddig, míg egy hiddal nem keresztezi, a már említett Siklós--Villányi műút /2. ábra/

1.2 Földtörténeti kialakulás és geológiai felépítés

Közismert és a szakirodalomban is elég gyakran szereplő probléma a növénytakaró, illetve a növényföldrajzi elemek és a területet felépítő kőzetek kapcsolata. E kőzetek, az illető terület geológiai fejlődéstörténete során a megismétlődő kéregmozgások révén bekövetkező tenger-elöntések, szárazulattá-válások, gyűrődések, vetődések következtében jöttek létre és alakult ki mai jellegük, tehát a földtörténeti kialakulás és a jelenlegi növényzet sajátossága közt szoros összefüggés áll fent. Ez a megállapítás, természetesen a Szársomlyóra is vonatkozik.

A vizsgált terület földtörténeti kialakulását, a geológiai időszakok fejlődéstörténeti viszonyait FÜLÖP JÓZSEF, KRETZÓI MIKLÓS, LOVÁSZ GYÖRGY, RAKUSZ GYULA, STRAUSZ LÁSZLÓ, SZABÓ PÁL ZOLTÁN, VADÁSZ ELEMÉR és ZÓLYOMI BÁLINT - az irodalomban felsorolt - munkái alapján készült 1-6. táblázatban és a 3. ábrán mutatott be. Ezt az ábrát úgy kell értelmezni, hogy az egymást követő geológiai időegységek fejlődéstörténetét jellemző /és egymás alatt elhelyezkedő/ fácies-

görbét, valamint a kéregmozgás irányát, mértékét és erősségét ábrázoló görbékét egymás mellé állítottam; vagy, ha úgy tetszik, a földtörténeti korszakok szematikus rétegszelvényeit /a felszíni jelleg ábrázolásával együtt/ sorakoztattam egymás mellé s így bármely földtörténeti időegységre jellemző geológiai helyzetkép az ábráról leolvasható.

Ahogy a földrajzi helyzetnél, úgy a geológiai-, kőzettani felépítés esetében is közvetlen és közvetett hatásokról beszélhetünk. A felszínen lévő geológiai képződmények, kőzetfélések - melyek esetünkben kizárólag mezozoos mészkövek és ezek lepusztulástermékei, valamint pleisztocén lösz és ennek változatai /4. ábra/ - elsősorban a rajtuk kialakult talajon keresztül hatnak a flóra sajátosságára és a vegetációra, a növénytársulások kialakulására, illetve azok térbeli elhelyezkedésére, de a kőzettípusok kifejlődési formájának és vegyi összetételének közvetlen hatása is kimutatható a Szársomlyó esetében is. Ugyanis a hegy D-i lejtőjén felszínen lévő, fedetlen jura és kréta mészköveken, az azonos kitettség és lejtőszög ellenére, különböző növénytársulások találhatók /1. kép/. A jura /malm, tithon/ mészkövön karsztbokorerdőt /Cotino-Quercetum pubescentis mecsekense/, míg a kréta /barrémi, apti/ mészköveken csupán füves vegetációt: a mészkősziklagyepet /Seslerio-Festucion glaucae/ csoportjába tartozó Sedo /sopianae/-Festucetum dalmaticae társulást találunk. Ezt a vegetációbeli különbséget nem idézheti

elő a kétféle mészkő vegyi összetételének különbsége, mert e téren nagymértékben hasonlítanak egymáshoz /1. táblázat/. Ennek okát a kétféle mészkő különböző kifejlődési és ebből adódó különböző lepusztulási /aprózódási, karsztosodási/ formájában kereshetjük. Ugyanis a malm mészkő vastagpados /1-3 m/ kifejlődésű, tömött-szövetű, gyengén rétegezett, de nagy mértékben korrodálódott, karsztosodott felszínű /mivel régtől fogva a felszínen van/, aminek következtében a felszínén létrejött mélyedésekben nagyobb mennyiségű vörösiszap és bauxit halmozódott fel, s így e helyeken a magasabb víz- és tápanyagigényű fajokból álló karsztbokorerdő számára is megfelelő mennyiségű és minőségű talaj alakult ki. Ez az oka annak is, hogy a felszínre kibukkanó bauxitlencsék sorozatából álló bauxitszintet is nagyon jól és pontosan követi végig a hegyoldalon a környezetéhez viszonyítva sokkal durvább, sűrűbb, nagyobb borításfokú karsztbokorerdő-sáv. A barrémi, apti mészkövek viszont jól rétegzettek, vékonypados /20-100 cm/ kifejlődésűek, bennük tömött-szövetű és agyagos rétegek váltogatják egymást, amiért az exogén /denudációs, eróziós, korroziós stb./ erőkkel szemben kevésbé ellenállóak, felületükön nagyobb, vörösiszappal kitöltött mélyedések nem jöttek létre /mivel az előzőhöz viszonyítva rövidebb idő óta karrosodik/, viszont a nagyfokú inszoláció, illetve hőingadozás hatására a bekövetkező állandó és nagymértékű aprózódásuk következtében a felszínükön egy

törmeléktakaró, sőt kisebb-nagyobb kőfolyások alakulnak ki, s ezért csak a szűkösebb talajviszonyokkal is beérő, füves vegetáció számára jelenthetnek termőhelyet. Hasonló jelenség tapasztalható a hegy É-i lejtőjén is, ahol a tithon mészkőhöz hasonlóan vastagpados felső-jura /malm, kimmeridgei/ mészkövön a hegy csucsán karsztbokorerdő, míg az erősen hasadozott, szivós, középső-jura /oxfordi/ mészkövön füves vegetáció helyezkedik el /2. kép/. A mészkövek karsztos mélyedéseiben, Uregeiben felhalmozódott miocén, pliocén és pleisztocén agyagok és a kréta /valangini, hauterivi/ bauxit vegyi összetétele /1. táblázat/, aluminium-, szilícium- és vasvegyületekben való gazdagsága a talajkialakulás /redox folyamatok/ - s így a növényzet - számára is kedvező feltételeket biztosít azáltal, hogy jobban tárolja a nedvességet és így a humifikáló folyamatokat is nagymértékben elősegíti. Ezért tapasztalható az is, hogy a hegy D-i lejtőjén kialakult kisebb mélyedésekben, vápákban és völgyekben - ahová, mint helyi erőzióbázisba az areális erőzió, a magasabban fekvő, meredek lejtőkről lemossa az agyagot és talajt - mindig dusabb, bokros, cserjés vegetáció alakul ki, mint a környező mészkőfelszínek lejtőin /3. kép/. Ezt a jelenséget egyébként már JAKUCS PÁL is leírta a Tornai-karszt területéről. /56., 57/

A mészkő kopár felszine csak bizonyos zuzmó- és moha fajok megtelepedésére ad lehetőséget, a felaprózódott mészkőből álló lejtőtörmelék, a szinte homogén vegyi összetétele /95-98 % CaCO_3 /, nagymértékű kiszáradása és állandó mozgása következtében, csak a xerotherm lágyszárúak életfeltételeit biztosítja.

A mezozoos mészköveken, bauxiton és a kainozoos agyagokon kívül a felszíni geológiai képződmények közül a pleisztocén lösznek és a már említett holocén lejtőtörmeléknek van szerepe a növénytakaró kialakításában. A lösz vegyi összetétele és egyéb közettani tulajdonságai optimálisak a talajképződés számára, ezért rajta mélyrétegű, jó minőségű, tápanyagokban gazdag talajok alakulnak ki és mégis azt tapasztaljuk, hogy a Szársomlyó É-i lejtőjén elhelyezkedő lösztakarón erdei vegetáció, pontosabban ezüsthársasodott gyertyános-tölgyes /*Asperulo taurinae* - *Carpinetum tilietosum argenteae*/, míg a hegy D-i lejtőjén lévő löszön fűves vegetáció, hegyi sztyeprét, azaz a pusztagyepék /*Festucion sulcatae* seu *F. rupicolae*/ csoportjába sorolható baranyai pusztafűves lejtősztyep /*Diplachno* - *Festucetum baranyense*/ fenyérfűves /*Andropogon ischaemum*/ változata, mely különösen az őszi aspektusban válik feltűnővé, a gerinc platóin helyetfoglaló kisebb, agyagos löszfoltokon pedig ennek hegyi árvalányhajás /*Spita pulcherrima*/ változata diszlik. Ennek a vegetációbeli különbségnek - mivel a lösz mindkét területen azonos jellegű - nem

kőzetminőségbeli, hanem a kitettségéből fakadó helyi-
/mikro-/ klimabeli eltérés és különféle antropogén
hatások az előidézői.

A hegy földfejlődéstörténeti kialakulása során létre-
jött felszíni, domborzati jellege - mint közvetett
geológiai hatás - az egyik legalapvetőbb környezeti
tényező a rajta élő flóraelemek és a vegetáció szem-
pontjából.

1. táblázat: Szársomlyó-hegy paleozoos képződményei és ősföldrajzi viszonyai

Időszak	Beosztás	Képződmény	Ősföldrajz
PERM	FELSŐ	A Villányi-hegység É-i lábánál lemélyített Turony-l.sz. mélyfúrásban 354-1452 m-es mélységben hatolt a furó permi rétegekbe. Így feltételezhetően a Harsányi-hegy anisusi rétegeinek fekvője is ez a permi összlet, mely annyiban különbözik a mecsekitől, hogy kevesebb benne a konglomerátum, de ebben is alig van kvarcporfirkavics.	A permkori összlet lepusztulási területe a Villányi-hegységtől közvetlenül D-re volt, közettani összetételében hasonló a mecseki perm lepusztulási területéhez, de annál alacsonyabb lehetett, mivel az itteni üledés nyugodtabb volt.
	KÖZÉPSŐ		
	ALSÓ		
KARBON	FELSŐ	Képződményeit eddig még nem tárták fel a mélyfúrások a területen, így ismeretlenek.	
	KÖZÉPSŐ		
	ALSÓ		
DEVON	FELSŐ		
	KÖZÉPSŐ		
	ALSÓ		
SZILUR	FELSŐ		
	ALSÓ		
KAMBRIUM	FELSŐ		
	KÖZÉPSŐ		
	ALSÓ		

2. táblázat: A Szársomlyó-hegy triászidőszaki képződményei és ősföldrajzi viszonyai

Beosztás	Emelet		Képződmény	Ősföldrajz
FELSŐ- TRIÁSZ	Rhüeti	Keuper	Üledék, ill. képződményhiány	Szárzsföldi lepusztulás. A Mecsek és a villányi vonulat közt elhelyezkedő paleozoos hátság is kiemelkedik. Az ókimmériai kéregmozgások hatására területünk megemelkedik, szárazulattá válik.
	Nori			
	Karni			
KÖZÉPSŐ-TRIÁSZ	Ladini	Kagylós mészkő	Világosszürke, rózsaszínes szemcsés /"kristályos"/ gyengén, v. palásan rétegezett dolomit.	A területet elöntő nyílt, sekélytenger igen nagy kiterjedésű lehetett, mert a Mecsekben is hasonló üledékeket hagyott hátra.
	Anisusi		Vastagpados "Recoaro" szürkés, tarkafoltos, gumós elválású, megütve bitumenszagú mészkő. Alsó-anisusi, "Guttensteini" sötétszürke vékonypados mészkő Alsó-anisusi sötétebbszürke dolomit.	E képződmények a hegy morfológiai határán kívül, de az un. l.v. harsányi pikkely területén helyezkedik el már a felszínen v. felszínközben.
ALSÓ-TRIÁSZ /WERFENI/	Campili		A campili emelet a seisiből üledék folytonossággal fejlődik ki, dolomit, dolomitmárga, mészkő mészmárga fáciesekkel, ezért területünkre is valószínűsíthető, a turonyi furásból ismert rétegsor.	Sekély, nyílttengeri üledékképződés.
	Seisi		Nagy valószínűséggel állíthatjuk, hogy területünkön is a triász a seisi emelettel kezdődik, ami üledékfolytonossággal fejlődik ki a permből, de itt erősen csökken a szemnagyság. Az emelet felső részében a törmelékes fácies eltűnik és dolomit, dolomitmárga, anhidrit, gipsz és aleurit alkotja az összletet, gyakran erős gyűredezettség jelével, amit a turonyi l-es furás szelvényéből ismerünk.	A mindinkább finomuló képződménysorozat alapján fokozódó tengeri elöntés zajlott le, kisebb-nagyobb partingadozásokkal.

3. táblázat: A Szársomlyó-hegy juraidőszaki képződményei és ősföldrajzi viszonyai

Beosztás		Emelet	Képződmény	Ősföldrajz
MALM	Felső	Berriázi	Üledék, ill. képződményhiány.	Az ujkkimmériai kéregmozgások záró szakaszában a terület megemelkedik, szárazulattá válik, a lepusztulás megkezdődik
		Tithon	Világosabbszürke, szürkésfehér vastagpados, gyengén rétegezett oolitos, lombardiás, globocheatés mészkő.	Szirtes zátonymészkő kifejlődés, mely egészen a szigetvilágszerű, sekélytengeri jellegig megy át, D-Alpi, ill. határozottan Dinarid jelleggel.
	Középső	Kimmeridgei	Sötétebbszürke helyenként sárgászörös, vastagpados mészkő.	A Mecsek és a villányi vonulat közt az Alföld felé folytatódó választó, kristályos gát-öv még mindig fennáll.
	Alsó	Sequani		
		Rauraci		
	Argovi			
DOGGER	Felső	Oxfordi	Barnásszinű, tüzköves, erősen hasadozott, szívós rhynchonellás, krinoideás mészkő.	Nyílttengeri helyzet.
		Kallovi	Homokos, majd tömött barnás szaruköves, helyenként kristályos ammoniteszes mészkő.	A felsőanisusi dolomitra diszkordánsan települt képződmény kezdetben partközeli, később nyílttengerivé váló helyzetet jelez. Transzgressziós térszinsüllyedés.
		Bathi	Sárgásbarnás, durvaszemű krinoideás mészkő, néha tömöttebb, elvértve oolitos v. breccsás.	
	Középső	Bajóci	Üledék, ill. képződményhiány.		Szárazföldi lepusztulás.
	Alsó	Aaleni		
LIÁSZ	Felső	Toarci		
	Középső	Doméri		
		Pliensbachi		
	Alsó	Lotharingiai		
Sinémuri				
Hettangi				

4. sz. táblázat: A Szársomlyó-hegy krétaidőszaki képződményei és ösföldrajzi viszonyai

Beosztás	Emelet	Képződmény	Ösföldrajz
FELSŐ KRÉTA	Dóniai	Képződmény, illetve Uledékhány.	Szárzsföldi lepusztulás.
	Maestrichti		
	Campaniai		
	Santoni		
	Coniaci		
	Turonai		
ALSÓ KRÉTA	Cenomani		
	Albai	Középső-albai foraminiferás, cephalopodás márgás aleurit. Alsó-albai pachyodontás, orbitolinás mészkő.	Az emelet végén az ausztriai kéregmozgások hatására kiemelkedés következett be, a terület szárazulattá vált. Az Uledékekben található szenesedett növényi törmelékanyag, férgek-járatok nyomai és a finom kvarcsczemcsék nagy mennyisége partközeli, sekélyvízi képződésre utalnak. A Cephalopodák gyakorisága és a plankton foraminiferák nagy mennyisége viszont nyílttengeri kapcsolatot igazol.
	Apti	Sötétszürke, pszeudoolitos, pachyodontás, orbitolinás mészkő.	Jellegzetes urgon fáciesű képződmény, mely a benne található kővületek alapján jó egyezést mutat a Dinaridák hasonló koru képződményeivel. A gazdag bentosz élővilág sekélyvízi, jól szellőzött és jól átvilágított Uledékképződési viszonyokra utal.
	Barrémi	Szürkésfehér színű, tömött, héjtörmelék és pszeudoolitos szövetű mészkő. Alul jól rétegezett, felül durva, rögös felszínű, egyes rétegekben számos Pachyodonta és Gastropoda található. Szürkésfehér színű, tömörtiszvetű mészkő és autigén breccsapadok közbetelepülésével, egyes rétegekben csiga és korall maradványokkal, felső részében Pachyodontákkal.	A tengerelöntés D és DK felől érte e területet. Az Uledékek partközeli jellegét a bemosott agyag- és mészkőtörmelék és az egyes rétegekben tömegesen található csigamaradványok jelzik. Az autigén breccsapadok földrengésre és lejtős iszapmozgásokra utalnak. A közül a Mecsek és a Villányi-hegység Uledékgyűjtője között a krétában is létezhetett.
	Hauterivi	Igen változó minőségű böhmit és diaszpór, nagy timföld és kicsiny víztartalmu bauxit. Középtértékben	A jelentős hosszúságú szárazföldi időszak tartalma alatt mérsékelt arányú lepusztulás, a malm, mészkő egyenetlen felszínének kialakulása és a térszíni süllyedésekben bauxit felhalmozódása ment végbe. A fekvő mészkő karstosodása nem túlzottan jelentős. A Tethys E-i, szigettenger jellegű peremterületén enyhe lejtésű mészkőfelszínen, elvileg a középhegységihez hasonló módon jöttek létre a bauxitlen-csék.
	Valangini	<div> Al_2O_3 : 56,7 % SiO_2 : 15,0 % Fe_2O_3 : 9,2 % TiO_2 : 1,9 % </div> <div> Izzítási veszteség: 13,4 % Egyéb: 2,82 % Az iparilag felhasználható Al_2O_3: 77,4 % </div>	

5. sz. táblázat: A Szársomlyó-hegy neogén /ujharmadkori/ képződményei és ősföldrajzi viszonyai

Időszak	Beosztás	Emelet	Képződmény	Ősföldrajz
PLIOCÉN	FELSŐ	Levantei	Vörösgyag, kalcitos kitöltések, hidrotermális Üregek.	A rodániai orogenezis hatására töréses, tektonikai litoklázis hézagok jönnek létre a még mindig alacsony helyzetű, nagy felülettel rendelkező mészkőfelszínen, mert hiszen a laterit csak ilyen felszínen jöhetett létre.
		Piacenzai		
			A hegy É-i lejtőjén 250 m tszf. magasságban vörös, fehéres és zöldes színű kvarc, biotit és muszkovit tartalmú glaukonitos homok. A D-i hegylábon 170 m-es tszf. magasságban rétegezetlen, szürkés barnaszínű csillámos, finomszemű glaukonitos, kővületmentes homokkő.	Nem valószínű, hogy ez a kővületmentes, pontosan még nem színtezhető, de nagy valószínűséggel felső-pannoniai koru, nem nagy vastagságú homok és homokkő által jelzett harmadkori transzgresszió a mai 250 m tszf. magasságnál jóval magasabban fekvő részeket is vízzel borította volna és bizonyos, hogy már ez előtt az enyhe transzgresszió előtt is szárazföldként karsztosodott a Szársomlyó mezozoikus sorozata, mert e rétegek mindeütt ilyen felszínű mészkőre települtek. Így valószínű, hogy a felső pannonban abráziós terület volt a hegy alsó régiója, amit az É-i lejtő szelvényében a homok közé települt vékony sötétvörös /laterites/ agyagos sáv is jelez.
MIOCÉN	FELSŐ	Szarmáciai	Vörös agyag.	Az egész miocénben területünk szárazulat volt. Alacsony, középhegységi terület, melyen a külső /exogén/ erők, lepusztító /denudációs/ tevékenységet folytatnak, a karsztos hasadékokat, üregeket a melegebb, csapadékosabb klíma hatására létrejött vörösgyagok töltik ki. A kor végére lapos hátsággá pusztul le a terület.
	KÖZÉPSŐ	Tortonai		
		Helvéciai		
	ALSÓ	Burdigaliai		
		Akvitániai		

6. sz. táblázat: A Szársomlyó-hegy pleisztocénkori üledékei és ösföldrajzi viszonyai

Beosztás	Emelet	Képződmény	Ösföldrajz
FELSŐ	Würm glaciális	Lösz, benne elég sok, éles mészkőmurvával.	A lösz a két platószinon és a hegy oldalon asszimmetrikus magasságban /É-on feljebb, D-en lejjebb/ található. Mindenütt az alatta lévő mészkő karrosodott felszínű. Tehát a löszképződés előtt és alatt is a meredek lejtők karrosodtak, pusztultak.
	Riss-würm interglaciális	A hegy csucsán lévő Üregben világossárga, vályogos agyag gerinces állat csontokkal.	A világosabb üledék hidegebb, nedvesebb, v. hideg száraz éghajlatot, a fauna, káspi-turáni, kontinentális klímájú szakaszt jelez. A nedves szakaszban alakul ki a hegy második lepusztulási szintje, terrasza.
	Riss glaciális	Lejtőtörmelék a lösz fekéjében éles, sarkos, alig koptatott mészkő zuzalékból.	A hegy kiemelkedése tovább tart, az erózió, lejtőlehoradás megnövekszik.
	Mindel-riss interglaciális		A kiemelkedő, feltorlaszolódo hegy első lepusztulási szintjének kialakulása az interglaciális éghajlatának hatására.
KÖZÉPSŐ	Mindel glaciális	Az É-D-i irányu hasadékokban lévő vörösayag "bi-hari-koru" gerinces faunamaradványokkal.	A bakui orogénnel megegyező É-D-i irányu nyomás, az előző hasadékokat összezárja, tartalmát összepréseli és É-D-i irányu réseket nyit meg, melyben a kitöltő vörösayag közé az előzőtől eltérő összetételű fauna maradványai kerültek. Ekkor indul meg a hegy feltorlaszolódoása, a tőle É-ra és D-re lévő tömegek süllyedése miatt.
	"Gunz-mindel interglaciális	A K-Ny-i irányu hasadékokban vörösayag, benne igen sok "villányi koru" gerinces csontmaradvánnyal.	Az új-román orogénnel azonosítható K-Ny-i irányu nyomásra megnyílt hasadékokban talált faunamaradványok nagy többsége sztyepplakó fajból áll, kizárólagos erdőlakó nem fordul elő köztük. A vörösayag mediterrán, nedves-telű éghajlatot bizonyít.
ALSÓ	"Gunz glaciális	Vörösayag, kalcit, mésztufa.	A rodániai kéregmozgásokkal megindult, majd az ó-román fázisban tovább folytatódott a hegy mai szerkezetének és képeznek kialakulása. A megnyílt litoklázis hézagoknak a karsztvízszint alatti egyik részét kalcitos képződmények töltik ki, másik része hidrotermális Üreggő/barlanggá/ bővült. A felszínen lévő karsztos üregeket vörösayag és mésztufa töltötte ki.
	Gunz-duna interglaciális		
	Duna glaciális		

7. sz. táblázat

A Szársomlyó-hegy felszínén található geológiai képződmények
vegyi összetétele %-ban /FÜLÖP 1966. és a MÁFI adatai/

VEGYÜLET	J U R A		K R É T A		
	mészkeő	agyag	bauxit	mészkeő	agyag
SiO ₂	0,73	34,25	15,00	0,25	42,80
TiO ₂	0,00	3,44	1,90	0,19	1,20
Al ₂ O ₃	0,40	18,47	56,70	0,66	23,54
Fe ₂ O ₃	0,17	16,03	9,20	0,19	5,99
FeO	0,07	0,45		0,08	0,95
MnO	0,03	0,21		0,03	0,01
MgO	0,25	3,07		0,24	2,91
CaO	54,61	4,80		54,90	3,01
Na ₂ O	0,11	0,22		0,06	0,12
K ₂ O	0,12	0,45		0,03	6,15
-H ₂ O	0,12	7,88		0,05	3,99
+H ₂ O	0,89	8,90		1,32	6,72
P ₂ O ₅	0,04	1,34		0,01	0,07
CO ₂	42,22	0,95		42,48	2,13

Izzitási veszteség: 13,40
Egyéb: 2,82

1.3 Domborzat

Területünk mai domborzatának kialakulása /3. ábra/ a pliocén időszak pannon emeletében indult meg /tehát fiatal hegyről van szó, ami morfológiai arculatában is jól tükröződik/, amikor az addig nagyjából vízszintesen elhelyezkedő mezozoos mészkőrétegeket egy D-felől érkező nyomás /a Dráva-síksága helyén lévő paleozoos, varisztid alap süllyedése/ Ny-K-i és É-D-i irányú sikok mentén összetördelte és a Mecsek és Villányi hegység között elhelyezkedő paleozoos alapra feltorlaszolta, melynek következtében a hegy területe a törési sikok mentén megemelkedett és a mészkőrétegek D-felé megbillentek. Az emelkedés mind a mai napig tart. BENDEFY LÁSZLÓ szerint korunkban 10 évenként 5,8 - 6,5 mm-es szintemelkedés tapasztalható a területen /25./ Az emelkedés intenzitása természetesen változott az eltelt idő során, legintenzívebb az ujpleisztocénben volt /46/. Erre enged következtetni az a tény is, hogy a hegy gerincén 2-2 denudációs lepusztulási szintet /kriplanációs lépcsőt, vagy teraszt/ találunk a csucstól K-re és Ny-ra, a két utolsó glaciálisnak, illetve interglaciálisnak megfelelően /4. kép, 2. ábra/. E lepusztulási szintek a K-i gerincen meredekebb pereműek és magasabban helyezkednek el, míg a Ny-in lankásabb a peremük és kisebb magasságban találhatók, ami a kiemelkedés asszimmetrikus voltára utal /a K-i rész jobban emelke-

dett a Ny-inál/; ezt a geológiai felépítés is alátámasztja azzal, hogy a hegy K-i felén az idősebb /jura/, a Ny-in a fiatalabb /kréta/ képződmények találhatók nagyobb kiterjedésben a felszínen. Ezeknek a lepusztulási szinteknek a botanikai jelentősége abban rejlik, hogy a lankás Ny-i platókon megtelepült vékony, agyagos lösztakarón a környezetétől eltérő - már említett árvalányhajás, fűves - növénytársulás alakult ki. Mivel a hegy kiemelkedése gyors ütemben történt a löszképződési periódusok során, csak a lankásabb térszínein - a Ny-i gerinc platóin és a hegylábbon - települhetett meg ez az eolikus üledék, mert a meredek É-i és D-i lejtőkről az erozió azonnal lehordta, s így e területek mindig fedetlenül maradtak, sőt a felszínen lévő idősebb agyagoknak is a lehordás lett a sorsuk. A csupaszon maradt mészkőfelszíneken az exogén erők pedig szabadon kifejthették pusztító tevékenységüket. A hegy jelenig tartó emelkedését - és az előterében kialakult kis Harsányi-medence süllyedését /29/ - az is igazolja, hogy az É-i lejtőjén nagyobb, a D-in kisebb magasságig terjed a lösz.

A mészkőrétegek D-i irányból történő feltorlódásának, felcsuszásának és D-felé való megbillenésének eredménye tehát a hegy jellegzetes alakja, vagyis az, hogy egy 3 km hosszú, keskeny NyDny-KÉK-i csapású gerincéhez - mely az előbb említett lépcsőkkel tagoltan, nem túl nagy lejtőszöggel /7-11°/ emelkedik a 442 m-es

abszolút magasságu csucsig, majd ereszkedik ismét alá - meredek $/21-45^{\circ}/$, É-i és D-i lejtő csatlakozik, $/2.$ és $5.$ ábra/. Ez a morfológiai jelleg a leglényegesebb kialakítója és okozója a terület jellegzetes klimatikus, edafikus és ezeken keresztül florisztikai és vegetációs arculatának, a hegy D-i és É-i expozícióju lejtője közt tapasztalható ilyen jellegű, nagyfoku különbségeknek és eltérésnek. Azáltal, hogy a lejtőszög és a lejtőkitettség $/6.$ ábra/ által befolyásolt helyi klímák és erózióviszonyok miként alakulnak ki, milyen a jellegük. A meredek hegyoldalakat szerkezeti-, törésvonalak mentén létrejött, mély, eróziós árkok, vizmosások tagolják csupán és teszik némileg változatossá a Dalmát tengerparti hegységekhez hasonló, egyhangu karrmezőt, elkarsztosodott felszint.

A hegy területének karsztosodása három geológiai időszakban mutatható ki. Az első karsztosodási periódus a felső-triász és alsó-jura időszekra esik, amikor az anisusi mészkövek a felszínre kerülén pusztultak, karsztosodtak. Mivel e rétegek mélyen helyezkednek el a karsztosodás formái ma nem tanulmányozhatók. A második karsztosodási időszak a jura végén és a kréta elején volt. Ez eredményezte az akkori dolinákban, mélyedésekben összegyülemllett és az uralkodó szubtrópusi éghajlat alatt létrejött málladékanyagnak a bauxitnak a keletkezését, mely kisebb-nagyobb lencsék sorozatából a felszínen is végignyomozható szintet

alkot - ezt a vegetáció is jelöli a dusabb kialakulási formájával. A harmadik karsztosodási ciklus a felsőkrétától egészen napjainkig tart. Ez alatt az időszak alatt - főleg a miocénben, a mainál melegebb klíma hatására - jött létre az a vörös- és sárgaagyas mállástermék, amely a hegy kiemelkedésével a felszínről lehordódott, csak a mélyebb, karsztos üregekben maradt meg napjainkig. Már ekkor - a hegy kiemelkedésének kezdetekor - megkezdődött annak kopárosodása is, mivel a hegylábon előforduló pannonkori homok és a pleisztocén lösz is mindenütt ilyen kopár, karsztos felszínre települt.

A jelenben is tartó karrosodás mértéke, illetve a különféle karrformák jellege, milyensége, a hegy tetőrégiójától lefelé haladva csökkenő, illetve fiatalodó tendenciát mutat, ami szintén a terület kiemelkedésével kapcsolatos. Ugyanis - a mészkőrétegek megbillenésével kialakult - tetőrégió szinte megszakítás nélkül pusztul, míg a lejtők alacsonyabb részein a pannon homok és a pleisztocén lösz rátelepülési időszakától a védőrétegek lepusztulásáig szünetelt a mészkőfelszín pusztulása, csak később, a hegy mind magasabbra történő kiemelkedésével, azaz a fedőrétegek eltávolodásával indult meg újra a területek karrosodása.

A régtől pusztuló tetőrégióban már mély karrbarázdákat karrgerinceket, karsztos üregeket találunk a felszínen. A később kopárrá vált területeken, a hegyoldalakon,

kismértékben az esőviz oldó-, főként pedig a lefolyó csapadékviznek az általa sodort hordalékanyaggal, lineárisan történő, koptató tevékenységéből eredő esőbarázdákat, mikrokarrokat figyelhetünk meg. Azokon a helyeken, ahol most van folyamatban a vékonyabb-vastagabb talaj-, illetve lösztakaró lepusztulása, a talaj alatt történő karrosodási folyamatok következtében lesimult mészkőfelszinek bukkannak elő /5. 6. és 7. kép/. A karrmezők, illetve a karrgerincek kialakulásához nagymértékben hozzájárul a lejtők meredekségén kívül az is, hogy a meredek dőlésű /45-72°-os/ és a hegy hossz tengelyével szöget bezáró csapásirányú mészkőpadok rétegfejei bukkannak a felszínre, mely jelenség főleg a vékonypados kréta mészkövek esetén szembe-tűnő, aminek következtében a hegy kopár, D-i lejtője messziről tekintve úgy fest, mintha barázdasorok húzódnának végig rajta /1. kép/. Ezt a jelenséget nevezte el az itteni lakosság "ördögszántás"-nak, amelyről egyik igen szép és etnikailag érdekes népi mondánk is keletkezett /51/. A karrterületek jellegzetes növényzetét a második részben tárgyalom./

Nagyobb kiterjedésű karszformák /dolinák, viznyelők, barlangok stb./ nem alakulhattak ki a hegy területén, részben a fedetlen mészkőfelszín kis területi kiterjedésének, részben a mészkőrétegek előbb említett nagyfokú dőlésének következtében. A Szársomlyó területén található barlangszerű üregek, amelyek - legtöbbször ópleisztocén

faunamaradványokat tartalmazó vörös- v. sárga agyaggal és aragonittal kitöltött - függőleges kúrtók, mind hidrotermális eredetűek, kialakulásuk és működésük a terület kiemelkedésével hozható kapcsolatba, tehát pleisztocén korúak. A hegy csucsán lévő magassági ponttól K-re és Ny-ra, valamint a K-i kőbánya udvarán láthatjuk ezeket; a Ny-i, nagy kőbányában már több ilyen üreg került a felszínre, de ezek a bányaművelés során megsemmisültek. A hidrotermális folyamatoknak a pleisztocén glaciálisok idején lehetett jelentősége a növényzet számára azáltal, hogy pozitíven befolyásolták a terület mikroklímáját.

1.4 Éghajlat

A Szársomlyó földrajzi helyzetének jellemzésekor már említettem, hogy annak jelentős éghajlati kihatásai is vannak. Mivel hazánk legdélibb területén helyezkedik el, éghajlatának egyik fontos vonását a napsugárzás aránylagos erőssége, valamint a vele járó átlagban magas hőmérséklet szolgáltatja, de ezeken kívül a légáramlások útján szállított éghajlati befolyásokat is meghatározza. A nagy éghajlati tartományokhoz viszonyított helyzetének megfelelően a hegy az ún. V.b. ciklonok áramában szállított földközi-tengeri, enyhe és párás légtömegek elsődleges érkezési területe lévén, ezek a mediterrán hatások - főleg a téli félév alatt - viszonylag legerősebben érvényesülnek e területen. Az ÉNy-felől

érező, nyáron hűvös légtömegek és frontjaik itt viszont már kevésbé tudnak érvényesülni, mint az ország É-i, ÉNy-i tájain, s így - már földrajzi helyzetéből adódóan is - bizonyos szubmediterrán jellegű vonások jelentkeznek területünkön /41./.

A másik - és legdöntőbb - éghajlatkialakító tényező a domborzat, mely a Szársomlyó esetében nem a számottevő magasságával, vagy tagoltságával, hanem a hegy csapásirányával és a különböző kitettségű és meredekségű lejtőivel /5.6 ábra/ avatkozik be alapvetően mind a sugárzási, mind a cirkulációs éghajlati energiák helyi érvényesülésébe, s így minden éghajlati elem vonatkozásában alakítja ki az itt jelentkező mikroklimák sajátosságait, ami viszont a flóra összetételének és a vegetáció jellegének és térbeli kialakulásának egyik lényeges meghatározója. A cirkulációs tényező vonalán a domborzat hatása a meglehetősen bőséges csapadékelátottságban és ennek egyenletes évi eloszlásában tapasztalható, mivel a téli félév alatt /okt. - ápr./ a földközi-tengeri ciklonok, de a nyári /máj. - szept./ Atlanti-óceán felől érkező légtömegek betörési frontjai is - azáltal, hogy a hegy hossz tengelye /csapásiránya/ ezek vonulási irányára merőlegesen helyezkedik el - itt megerősödnek s fokozottabb csapadékhullást eredményeznek. Ebből adódóan az is következik, hogy nyáron inkább az É-i, télen viszont inkább a D-i lejtő élvez nagyobb csapadékbőséget, de legalábbis nagyobb

páratartalmat. A különböző kitettségű és hajlásszögű lejtők pedig a be- és kisugárzás tér-, idő- és intenzitásbeli rendjét teszik igen változatossá, ami a hegyen kialakuló mikroklimák nagy különbségeihez vezet.

Sajnos, a hegy területén meteorológiai megfigyelőállomás nem működik, így a tőle Ny-ra 9 km távolságban lévő siklói és a K-re 4 km távolságra fekvő villányi állomások klímaadatainak közlésére szorítkozhattam /8. táblázat/, melyekből, valamint a mellékelt ábráról a fenti jelenségek azért jól kiolvashatók.

Az éghajlati elemek helyi sajátosságai és a növényzetre gyakorolt hatásai a következőkben nyilvánulnak meg.

- 1.4.1 A napsugárzás a Szársomlyón, földrajzi fekvéséből adódóan magas értékű, ami az évi 2000 - 2100 órás napsütésből és a 110-120 kcal/cm² sugárzásból adódik, de a domborzat adottságai, a lejtőkitettség és lejtőszög jellegéből kifolyólag a hegy különböző részein jelentős eltérések adódnak ettől a sugárzási értéktől, mert míg a hegy meredek, D-ies kitettségű lejtőjén 10-40 Kcal-val több, addig az É-ias expozíciójára 10-30 Kcal-val kevesebb hőenergia jut cm²-ként egy év alatt, mint a sík területekre, vagy a hegy Ny-K-i irányu és nem túl nagy lejtőszögű területére /7. ábra/.

HORVÁT ADOLF OLIVÉR és PAPP LÁSZLÓ /14./ 1962. május

30-án mért adatai alapján, 14 órakor a D-i lejtő sziklakopárján 28,7, a gerincen 24,1, az É-i lejtő erdejében csak 13,9 Kgc²/cm² volt a globálsugárzás értéke /9. táblázat/.

Ez aztán a többi klímaelem nagyságrendjének, de a magas fény- és hőigényű, és az árnyék- és hűvösebb klímát kedvelő flóraelemek s rajtuk keresztül az ilyen vegetációtípusok térbeli eloszlásának képét is nagymértékben befolyásolja.

1.4.2 Légáramlás /szélviszonyok/ szempontjából szintén a hegy morfológiai jellege a legdöntőbb befolyásoló tényező. Mivel a Szársomlyó szigetszerűen emelkedik ki környezetéből, bármilyen égtáj felől is érkezik a szél, a hegy területén felemelkedni kényszerül, s ezzel együtt felgyorsul, felerősödik /Bernouli-féle hidrodinamikai tétel/. Ez, a vegetáció számára a szélnek kitett lejtőn előnytelen klímaadottság. Ugyanigy a hegynak szélirány eltérítő hatása is van, ami viszont a széliránnyal ellentétes oldal szélvédettségét eredményezi. Ennek a jelenségnek főként a hideg levegőt szállító, É-ias szelek esetén van jelentősége, ami a hegy D-i lejtőjének helyi klímájára gyakorol kedvező hatást. D-i, általában meleg, száraz légáramlás esetén - amikor a kopár lejtő kerül szélirányba - a mozgó légtömeg útját semmi sem akadályozza, s így erős szél alakul ki, s mivel ez itt gyakori je-

lenség, a párolgás fokozásával előnytelen az itt élő vegetáció számára; az É-i lejtő ilyenkor szélárnyékban lévén előnyösebb helyzetben van, ami az itteni erdei vegetáció még csak fokoz. É-i - általában hűvös, párás - légáramlás alkalmával, amikor az É-i lejtő kerül szélirányba és a D-i lejtő szélárnyékba, az erdőben és sziklakopáron /É-i és D-i lejtőn közel azonos szélviszonyok alakulnak ki. Vagyis a hegy légáramlási, szélviszonyai is hozzájárulnak az É-i lejtő hűvösebb, párásabb és a D-i lejtő szárazabb, szelesebb helyi klímájának kialakításához /10. táblázat/.

1.4.3 Hőmérséklet idő- és térbeli eloszlását elsősorban az expozíció által befolyásolt napsugárzás határozza meg, de a mikroklimák esetében már a vegetáció is nagymértékben hozzájárul ehhez. Napközben a D-i lejtő mindig melegebb, mint az É-i. 1970. szeptember 14-én 12 órakor, derült időben az É-i lejtőn /a gerinctől 30 m-re/ 21,0, a D-in /ugyancsak 30 m-re a gerinctől/ 34,2 C° volt a levegő hőmérséklete a talaj szintje fölött 50 cm-el. /Csupán érdekességképpen emlitem meg, hogy ugyanekkor a D-i lejtő egyik elhagyott bauxittárójában, a bejárat nyílástól 10 m-re 12,2 C° volt a hőmérséklet/. Ugyanez év október 9-én délből a D-i lejtőn 32,4, az É-in 20,0 C°-ot mértem, az előzővel azonos körülmények között. Éjszaka viszont az erdővel borított É-i lejtőn általában magasabb a hőmérséklet,

mint a kopár D-in a kisugárzás itteni fokozottab érvényesülése következtében. Ugyanezeket igazolják a 11. táblázatban közölt adatok is. Ezekből az adatokból mindjárt az is következik, hogy a D-i lejtőn szélsőségesebb a hőmérséklet napi ingadozása, mint az É-in.

A D-i lejtő ilyen nagyarányu felmelegedésében látom okát annak, hogy itt, a Szársomlyó D-i oldalán tavaszodik ki legelőször az országban, s ez adja meg a lehetőségét annak, hogy a magyar kikerics /*Colchicum hungaricum*/ már legtöbbször januárban, esetleg december végén, kivirágzik. E növény termőhelyén végzett klímamegfigyeléseim adatait a 12. táblázat és a 8. A., B., és C. ábra tartalmazza. A méréseket a hegy D-i lejtőjén, a nagyharsányi temetőtől ÉK-re, 200 m tszf-i magasságban, a talaj felszínére helyezett és hetenként ASSMANN-műszerrel többször ellenőrzött termo-higrográffal végeztem. A mérési adatokból kiderül, hogy már februárban is - derült idő esetén - a talaj szintjén, a déli órákban elérheti a hőmérséklet a 27°C -ot /a napi átlag pedig a 14°C -ot/ is, éjszaka viszont a fagyponthoz közeli értékekre süllyed, tehát nagy ingadozást mutat. Jól látható ez, ha összehasonlítjuk a pécsi repülőtéri meteorológiai állomás hőmérsékleti adataival: A hőmérsékletbeli különbséget még csak fokozza az, hogy a D-i, meredek hegyoldal kopár, fehérszinű mészkősziklái viaszasugárzásukkal - mint

hatalmas kályhák - fokozzák a léghőmérsékletet;
ezzel szemben az É-i lejtő erdői csökkentik e terület felmelegedését /14, 41./

1.4.4 Páratartalom és hőmérséklet között igen szoros, de fordítottan arányos összefüggés áll fent. Ezért a hegy D-i lejtőjén mindig szárazabb, az É-in nedvesebb levegőt találunk. A már említett időpontokban és helyeken, a D-i lejtőn 28, illetve 27 %-os, az É-in ugyanakkor 47, illetve 68 %-os relatív páratartalmat mértem. /A bauxittáróban 98 %-ot./ Ez a jelenség a 12. és 13. táblázatból, valamint a 8.B. ábráról is jól leolvasható.

A levegő mozgásának sebessége, hőmérséklete és páratartalma határozza meg a párolgás, s így a növények párologtatásának intenzitását is, melyeknek napi menetét a 14. táblázat tartalmazza. E tekintetben a hegy gerincének és D-i lejtőjének van a legelőnytelenebb helyzete, mivel itt a legintenzívebb a párologtatás, ami e hely vegetációjának sajátossága és flóraösszetétele is jól tükrözi. Itt élnek a legnagyobb számban a nagy hő és szárazságtűrő /kontinentális és mediterrán/ fajok, míg az É-i oldalon a párássabb, hűvösebb klímát igénylő /atlanti-mediterrán flóraelemek.

1.4.5 A csapadék mennyiségét és időbeli eloszlását befolyásoló és meghatározó tényezőket az előzőekben már érintettem. Ezért itt, csak azt említem meg, hogy évi átlagban 670-680 mm csapadék hullik a területre, ami viszonylag elegendő mennyiségű lenne, de a hegy geológiai adottságai, azaz nagy dőlésű mészkőpadokból való felépítése, morfológiai sajátosságai, vagyis a meredek lejtői és a fent vázolt inszolációs, hőmérsékleti és légáramlási viszonyainak következtében mégis száraz terület a Szársomlyó, ami szintén nagymértékben hozzájárul növényzete sajátos arculatának kialakításához. Klimatikusan csak a nyári- és őszi csapadékmaximumok közti időszak /jul. - aug./ számít szemi-arid időszaknak /9. ábra/, de a fentiekből következően szinte az egész éven át tartó szárazság jellemzi a hegy területét, melyből csak a hóolvadás, a bőségesebb csapadékhullás és a nagy nyári záropok rövid /pár napos, esetleg pár hetes/ időszakai a kivételek.

Összefoglalva, a Szársomlyó klimájáról elmondható, hogy földrajzi helyzetéből adódóan is, hazánk nagy besugárzású, magas hőmérsékletű, második, őszi csapadékmaximummal rendelkező, tehát mediterrán hatásokat mutató területeihez tartozik /9. ábra/, amit még inkább fokoz a hegy geológiai felépítéséből és morfológiai sajátosságaiból adódó jellege, s így D-i lejtőjének mediterrán arculata még kifejezettebben érvényesülhet növényzetén keresztül is. Ugyancsak ez a jellegzetes klíma teszi lehetővé az országban legkorábban érő zöldborsó termesztését is.

8. sz. táblázat: A Szársomlyó-hegy klímáját jellemző adatok /SIMOR F. adatai/

I. Évi szélirányelosztás %-ban Siklóson 1938-1943, 1956-1960.													
	É	ÉK	K	DK	D	DNY	NY	ÉNY	Szélcsend				
	8	14	10	8	2	5	10	14	29				
II. Közepes szélerő B° Siklóson 1938-1943, 1956-1960.													
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Év
	1,9	2,1	2,3	2,5	2,2	1,9	1,7	1,5	1,5	1,5	1,9	1,8	1,9
III. A havi és évi középhőmérsékletek C° Siklóson 1901-1950.													
	-1,7	0,6	6,4	11,1	16,3	19,4	21,9	21,1	17,0	12,0	5,8	1,2	10,9
IV. A hőmérséklet abszolút szélsőségei és ingadozásai C° Siklóson 1939-1950.													
Maximum	17,3	17,6	24,2	30,2	33,2	37,3	40,5	39,6	34,0	28,8	22,5	15,5	40,5
Minimum	-29,2	-23,5	-9,8	-5,2	-0,4	5,5	5,5	5,0	-1,5	-5,5	-9,8	-19,0	-29,2
Ingadozás	46,5	41,1	34,0	35,4	33,6	31,8	35,0	34,6	35,5	34,3	32,3	34,5	69,7
V. A csapadék havi és évi mennyiségei mm 1901-1950.													
Siklóson	37	37	41	62	70	76	63	57	55	68	63	47	676
Villányban	38	37	43	63	70	76	66	57	58	72	66	51	697

8. sz. táblázat folytatása

VI. Csapadékösszegek [§]szélfé értékei és ingadozásai mm Villányban 1901-1950.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Év
Maximum	102	92	126	180	186	207	195	126	156	169	187	147	1012
Minimum	1	4	2	3	2	6	11	8	0	8	1	7	470
Ingadozás	101	88	124	177	184	201	184	118	156	161	186	140	542

VII. Havi és évi csapadékösszegek 90 %-os valószínűséggel meghaladott értékei mm. Villányban 1901-1950.

	15	8	10	20	23	30	22	19	20	18	19	16	509
--	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

VIII. A csapadékos napok száma Villányban 1901-1950.

1 mm csap.	7,3	6,8	7,0	8,4	9,3	8,9	7,5	6,8	6,5	7,8	8,7	8,3	93,3
5 mm csap.	2,5	2,6	2,7	4,1	4,5	4,6	3,9	3,6	3,7	4,4	4,5	3,5	44,6
10 mm csap.	0,8	0,9	1,2	1,9	2,4	2,4	2,0	1,9	2,0	2,3	2,4	1,5	21,7
20 mm csap.	0,20	0,08	0,20	0,62	0,68	0,90	0,80	0,52	0,60	0,86	0,66	0,22	6,34
50 mm csap.	-	-	-	0,02	0,02	0,08	0,06		0,02		0,02	-	0,02

IX. A 24 óra alatt lehullott maximális csapadékmennyiség mm. Villányban 1901-1950.

	31	40	38	53	56	82	63	72	61	42	56	30	
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--

X. 24 órás átlagos legnagyobb csapadékmennyiség mm. Villányban 1901-1950.

	13,4	11,8	14,0	19,2	19,5	25,7	22,9	20,8	20,3	22,2	16,2	14,5	40,8
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

9. sz. táblázat: A globálsugárzás / gcal/cm^2 / nagysága a Szársomlyó-hegyen
/HORVÁT A.O. - PAPP L. adatai/

Állomás	Dátum	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		ó r a k o r										
1.Szikla- kopár D-i lejtő	1962.V. 30.	22,7	24,4	26,0	26,1	26,9	28,1	28,7	27,1	27,2	26,0	24,2
	31.	20,2	21,1	22,1	23,2	25,2	26,6	28,3	29,0	29,1	27,2	26,3
	VI. 1.	23,2	22,5	23,1	24,3	25,0	26,2	26,9	27,2	27,1	27,0	26,5
	Átlag	22,0	22,7	23,7	24,5	25,7	26,9	28,0	27,8	27,8	26,7	25,7
2.Gerinc	V.30.	21,5	21,8	23,0	23,0	23,3	24,0	24,1	23,4	23,6	22,6	22,0
	31.	21,0	22,6	24,0	24,8	25,8	26,7	28,0	28,2	27,8	25,2	24,2
	VI. 1.	24,8	23,6	25,1	25,6	26,2	27,2	27,5	27,3	26,7	24,5	23,8
	Átlag	22,4	22,7	24,0	24,5	25,1	26,0	26,5	26,3	26,0	23,1	23,3
3.Gyertyó- nos tölgyes É-i ol- dal	V. 30.	14,3	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,6
	31.	13,1	13,0	13,0	13,2	14,0	14,0	14,5	15,0	15,0	15,0	15,0
	VI. 1.	16,5	16,0	16,0	16,2	16,5	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,5
	Átlag	14,6	14,3	14,3	14,4	13,8	14,9	15,1	15,2	15,2	15,2	15,0

10.sz. táblázat: A szél segessége /m/sec/ a Szársomlyó-hegyen
/HORVÁT A.O. - PAPP L. adatai/

Állomás	Dátum	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18
		ó r a k o r									
1. Szikla- kopár D-i lejtő	1962.V.30.	1,4	1,6	1,9	1,2	1,7	1,5	1,5	0,9	1,1	1,3
	31.	3,5	3,4	3,6	3,9	3,8	3,6	3,2	3,3	3,5	3,0
	VI. 1.	1,4	2,6	2,9	2,0	2,5	2,1	2,6	1,9	2,6	1,2
	Átlag:	2,1	2,5	2,3	2,4	2,7	2,4	2,4	2,0	2,4	1,8
2. Gerinc	V.30.	1,1	1,6	1,7	1,6	1,8	1,9	1,6	1,7	1,4	1,5
	31.	1,3	1,3	1,5	1,3	1,3	1,4	1,2	1,0	0,8	0,7
	VI. 1.	1,1	2,8	3,6	2,6	3,4	3,6	3,6	3,5	3,9	2,4
	Átlag:	1,2	1,9	2,3	1,8	2,2	2,3	2,1	2,1	2,0	1,5
3. Gyer- tyános töl- gyes E-i lejtő	V.30.	1,2	1,3	1,5	1,4	1,3	1,5	1,4	1,4	1,1	1,1
	31.	1,0	1,1	1,3	1,1	1,1	1,0	0,8	0,7	0,0	0,0
	VI. 1.	0,8	1,6	1,7	11,8	2,0	2,5	2,6	2,5	2,7	2,2
	Átlag:	1,0	1,3	1,5	1,4	1,5	1,7	1,6	1,5	1,3	1,1

11.sz. táblázat: A levegő hőmérséklete /C°/ a Szársomlyó-hegyen
/HORVÁT A.O. - PAPP L. adatai/

Állomás	Dátum	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		ó r a k o r										
1. Szikla- kopár D-i lejtő	1962.V.30	17,3	18,7	21,1	19,3	18,9	22,1	19,5	20,1	18,5	17,1	16,3
	31	16,1	19,2	21,0	22,8	21,6	23,7	25,2	24,6	24,0	23,0	22,0
	VI. 1	26,2	23,1	27,6	27,2	28,1	27,6	27,5	26,0	25,0	24,0	22,1
	Átlag:	19,9	20,3	22,9	23,1	22,9	24,5	24,1	23,6	22,5	21,4	20,1
2. Gerinc	V.30	19,2	19,4	20,2	19,3	17,7	18,6	17,4	17,0	18,0	17,0	15,6
	31	16,7	19,6	20,5	24,8	24,0	25,5	26,0	25,6	25,0	23,2	21,7
	VI. 1	26,5	24,0	24,0	25,0	24,7	24,7	25,4	24,0	23,0	22,6	21,0
	Átlag:	20,8	21,0	21,6	23,0	22,4	22,9	22,9	22,5	22,0	20,8	19,4
3. Gyer- tyános tölgyes E-i lejtő	V.30	15,6	16,1	16,5	16,5	16,0	16,5	16,2	17,0	16,8	16,4	15,5
	31	15,0	16,4	18,0	17,6	20,0	21,0	21,3	21,8	21,8	21,5	21,0
	VI. 1	22,2	21,6	21,5	21,9	23,0	23,0	23,4	22,5	22,5	22,0	21,0
	Átlag:	17,6	18,0	18,7	18,7	19,7	20,2	20,3	20,6	20,4	20,0	19,2

12.sz. táblázat: A *Colchicum hungaricum* termőhelyének mikroklímaadatai
/Saját mérések/

Dátum	Léghőmérséklet C°				Relatív légnedvesség %				Napsütéses óra Pécsett	Csapadék mm Siklóson
	7 ^h	14 ^h	21 ^h	Napi átlag	7 ^h	14 ^h	21 ^h	Napi átlag		
1970.II. 9.	7,0	27,0	9,5	14,5	50	45	72	56	7	2'
10.	6,5	4,0	1,8	4,1	82	100	100	94	0	20*
11.	0,5	4,8	1,2	2,1	100	95	100	98	0	9*
12.	0,5	10,2	1,0	3,9	85	55	83	74	7	-
13.	1,8	4,2	4,0	3,3	87	100	100	95	0	7'
14.	3,5	22,5	5,0	10,3	70	40	100	70	5	-
15.	4,5	15,8	1,0	7,1	100	85	75	86	1	4*
1970.III. 9.	0,8	18,5	3,5	7,6	93	38	97	76	6	-
10.	-0,1	20,0	2,0	7,3	90	32	90	70	2	-
11.	0,1	19,5	0,0	6,5	95	37	85	72	2	3'
12.	-1,0	1,0	-3,5	-1,1	90	78	90	86	0	11*
13.	-6,5	16,8	-1,0	3,1	85	79	92	85	8	-
14.	-1,5	11,8	-0,5	3,2	90	40	85	71	0	-
15.	1,0	10,0	1,0	4,0	84	55	92	77	0	-
1970.IV. 6.	3,0	18,0	1,5	7,5	58	35	85	59	4	-
7.	0,2	24,8	6,2	10,4	82	28	70	60	7	-
8.	6,0	10,8	7,5	8,1	95	90	95	93	0	7'
9.	8,0	24,8	9,0	13,9	85	54	50	63	3	2'
10.	5,0	22,5	9,0	12,1	72	45	78	65	9	-
11.	6,2	15,0	5,5	12,2	85	52	93	76	1	-
12.	4,0	22,0	8,0	11,3	98	30	50	59	10	-

13. sz. táblázat: A relatív páratartalom $\%$ alakulása a Szársomlyó hegyen
/HORVÁT A.O. - PAPP L. adatai/

Állomás	Dátum	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		ó r a k o r										
1. Sziklakopár D-i lejtő	1962.V. 30.	63	55	38	52	52	47	52	58	61	73	60
	31.	62	56	60	43	49	45	37	46	60	48	48
	VI. 1.	45	55	43	41	47	45	44	50	52	55	61
	Átlag:	57	66	47	45	49	46	44	51	54	59	56
2. Gerinc	V. 30.	58	57	53	51	54	53	54	50	50	54	57
	31.	60	47	48	40	43	42	40	42	42	46	55
	VI. 1.	61	70	59	53	52	62	50	53	55	55	57
	Átlag:	60	58	53	48	50	49	47	48	49	52	56
3. Gyertyános tölgyes É-i lejtő	V. 30.	67	70	63	63	67	59	61	57	55	60	62
	31.	66	62	58	67	56	55	58	58	54	60	60
	VI. 1.	72	65	71	63	57	60	59	55	57	58	60
	Átlag:	68	69	64	64	58	58	59	57	55	59	61

14. sz. táblázat: A párolgás /cm³/óra/ napi menete a Szársomlyó-hegyen
/HORVÁT A.O. - PAPP L. adatai/

Állomás	Dátum	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18
		ó r a k o r									
1. Sziklakopár D-i lejtő	1962.V.30.	0,4	0,2	0,9	0,3	0,8	0,8	0,2	0,8	0,2	0,2
	31.	0,4	0,9	1,2	1,5	1,0	1,1	1,1	1,1	1,4	1,5
	VI. 1.	0,8	0,8	0,7	1,0	0,8	1,2	0,7	0,9	0,9	0,2
	Átlag:	0,53	0,63	0,93	0,93	0,87	1,03	0,67	0,93	0,83	0,62
2. Gerinc	V.30.	0,1	0,6	0,7	0,3	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,2
	31.	0,2	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8	0,4	0,9	0,5	0,3
	VI. 1.	0,2	0,9	0,7	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0	1,0	0,4
	Átlag:	0,17	0,73	0,73	0,63	0,73	0,83	0,63	0,77	0,63	0,30
3. Gyertyános tölgyes	V.30.	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
	31.	0,2	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3
	VI. 1.	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,6	0,7	0,5	0,6	0,4
	Átlag:	0,20	0,33	0,37	0,37	0,37	0,47	0,50	0,40	0,37	0,33

1.5 A vizek

Hidrológiai szempontból nem sok mondható a Szársomlyóról, mivel területén, de közvetlen környékén sincs említésre méltó felszíni vízfolyás, vagy állóvíz; ami érthető is, ha figyelembe vesszük a hegy területének kicsiny voltát és azt, hogy mészkövekből - tehát jó vízvezető kőzetekből - épül fel. Jelenleg csupán a hegy É-i lábánál található egy kis, jelentéktelen talajvizforrás, ami nyáron alig ad vizet. A belőle kiinduló erecske az Ördögárok időszakos, rendezett medrű vízfolyásába torkollik a hegy K-i lábánál, s így e víznek nagyobb jelentősége nincs a vegetáció számára. Ugyancsak egy időszakos vízfolyású és rendezett medrű árok vezeti le a hegy Ny-i részének vizét is. Ezek az egyébként jelentéktelen árkok hirtelen hóolvadás és nagyobb csapadékhullás idején viszont tetemes mennyiségű vizet vezetnek le és sok hordalékot szállítanak, mivel a hegy kopár és meredek lejtőiről a csapadékvíz jelentős része gyorsan lefolyik és nagymennyiségű hordalékot ragad magával, azaz intenzív az areális és lineáris erózió a hegy területén. Ezt a tényt méginkább alátámasztják a hegy oldalán végighúzódó és elég nagy számban található vízmosások is, melyek a kopár mészkő felszínébe is mélyen bevágodtak már és a hegy lábát borító lösztakaróba 4-5 m mély, függőleges falu, szakadékokat hoztak létre. Az említett két árok mellett - mivel legnagyobbbrészt mezőgazdaságilag művelt terü-

leteken, szántók és szőlők közt húzódnak, s ezért rendezett medrűek - csupán egy, pár méter széles patakmenti gyomvegetációt /*Chenopodion fluviatile*/ találunk.

A hegy területének szerkezeti kialakulása és kiemelkedése legintenzívebb szakaszában, az uj-pleisztocén és ó-holocén időszakokban bővelkedett forrásokban, mégpedig melegvizes vízfeltörésekben, amit a területén található, számos és nagyméretű forráskürtő, hidrotermális Ureg igazol /49/. Ebben az időszakban az állandó és intenzív kéregmozgás következtében a mélyben lévő és a friss törésvonalak mentén felmelegedő és aktivizálódó karsztvizek sokszor csak a felszín felé találtak kiutat maguknak s alakították ki járataikat, melyeket a melegvizben nagymennyiségben oldódott mészsanyagok kicsapódásából származó aragonit vastagon bevont, sőt a vízhozam csökkenésével némely esetben teljesen ki is töltött.

Ezeknek a hévforrásoknak viszont már lehetett és - véleményem szerint - volt is hatásuk, méghozzá lényeges hatásuk a terület növényzetére azáltal, hogy környezetük helyi klímáját melegítették, s így a glaciálisokban - a domborzati és földrajzi helyzeti, klimatikus adottságok mellett - nagymértékben hozzájárultak a vegetáció számára kedvező környezeti feltételek biztosításához, azaz a preglaciális reliktumfajok fennmaradásához. Ugyanis a Szársomlyó ebben az időszakban még nem volt olyan magas és akkora kiterjedésű, mint nap-

jainkban, s így D-i lejtőjén, a környezetéhez képest lényegesen melegebb helyi klíma sem jöhetett létre; ezért preglaciális, melegigényes relikturnövények itteni fennmaradásához, vagyis a terület helyi klímája pozitív hőanomáliájának kialakításához ezeknek a melegvizes forrásoknak is feltétlenül hozzá kellett járulniuk. A források megszűnése után viszont a hegy már elértkezett mai formájának kialakulásához, s így ma már a domborzatából fakadó magas hőmérsékletű helyi klímája is elegendő a növények fennmaradásához.

1.6 A talajtakaró

Az Agrártudományi Intézetben UJVÁROSI IMRE által készített talajtérkép szerint meszes-, vagy semleges, jó víztartó- és vízvezetőképességű /vályog/ talajok találhatók a Szársomlyó-hegy alacsonyabb részein, míg a magasabban fekvő helyein köves, kavicsos talajok helyezkednek el. A térképen két talajmintavételi pont is fel van tüntetve a hegy D-i lábánál, melynek adatai a térképhez tartozó Talajfelvételi jegyzőkönyv szerint a következők:

305. minta /a 10. ábrán C-vel jelölt helyen/

0-40 cm barnás-fekete színű, kissé tömött szerkezetű agyag.

Mész tartalma: 0+/vagyis 1-2 % körüli/ pH-ja: 6,8

a humusz réteg vastagsága: 50 cm.

40-60 cm világos barna színű, tömött szerkezetű agyag.

Mésztartalma: ++ /vagyis 5-10 % közötti/,
pH-ja 7,6.

60-140 cm sárga színű mészkiválósos, finom homokos, kissé tömött, kötötten morzsás szerkezetű agyag.

Mésztartalma: +++ /vagyis 10 %-nál több/.

309. minta /a 10. ábrán D-vel jelölt helyen/

0-60 cm barna színű kötötten morzsás szerkezetű vályog.

Mésztartalma: +++ /vagyis 10 % feletti/
pH-ja: 6,9

a humuszos réteg vastagsága 100 cm.

60-140 cm világos barna színű, kötötten morzsás szerkezetű vályog.

Mésztartalma: +++ /azaz 10 %-nál több/,
pH-ja: 7,2 /1/.

Magyarország mezőgazdasági talajtérképe - mely a fenti térképek alapján készült - a hegy területén ugyancsak meszes közép-kötött vályogtalajokat, valamint köves, kavicsos talajokat jelöl. /34/

Nagyharsány község un. GÉCZY-féle mezőgazdasági talajismereti, talajhasznosítási térképén szintén két, a hegy területéről származó talajszelvényt találhatunk a következő adatokkal:

2. szelvény: /a 10. ábrán A-val jelölt helyen/

0-20 cm barna színű vályog

20-80 cm barna színű vályog

80-150 cm finom homok

A humuszos réteg vastagsága: 80 cm.

Mész tartalma: 0 /azaz 1 % alatti/

Un. buza, burgonya, baltacim talaj

7. szelvény: /a 10. ábrán B-vel jelölt ponton/

0-30 cm barna színű vályog

30-80 cm sárgás-barna színű nehéz vályog

80-150 cm sárga agyag

A humuszos réteg vastagsága: 100 cm.

Mész tartalma: IV. /vagyis 15-25 %
közti/

Un. buza, cukorrépa, lucerna ta-
laj /36/.

Magyarország genetikus talajtérképe a Villányi-hegység gerincén végighuzódó vörös mállási kérges, mészkövön és dolomiton kialakult rendzina talajt, az É-i lejtőn löszös Uledéken kialakult, közép-kötött vályog jellegű barnaföldet, vagy Raman-féle barna erdőtalajt, míg a D-i lejtőn ugyancsak löszös Uledéken létrejött és közép-kötött vályog típusu csernozjom barna erdőtalajt tüntet fel. /45./

Megfigyeléseink és talajvizsgálataink alapján az a nézetünk alakult ki, hogy a Szársomlyó-hegy É-i lejtőjét borító tetemes vastagságú lösztakarón, az elhársasodott

gyertyános-tölgyes erdő alatt az agyagbemosódásos barna erdőtalaj felé átmenetet mutató barnaföld, azaz Raman-féle barna erdőtalaj fekszik. A D-i oldalon a vékonyabb löszréteggel fedett, magasabb fekvésű, pusztafüves vegetációjú lejtőn humuszkarbonát talajt, a vastagabb lösztakaróval borított, alacsonyabb fekvésű, kisebb lejtésű, hajdan erdős hegylábi területen csernozjom-barna erdőtalajt találunk. A hegy meredek, kopárnak tűnő lejtőin rendzina talajok találhatók. Mégpedig a hegytetőn a régtől karsztosodó vastagpados kifejlődésű jura mészkő területén, a ritkás karsztbokorerdő alatt, a mély üregeket kitöltő vörösgyagból és bauxitlencséből kialakult, vörösgyagos rendzinát, a vékonypados kifejlődésű sziklafüves vegetációjú, jól aprózódó kréta mészkő réseiben, repedéseiben pedig fe fekete rendzinát találhatunk a köves váztalaj foltokon kívül /10. ábra/.

A változatos összetételű talajtakaró létrejöttében a természeti-környezeti tényezők mellett igen jelentős szerepet játszott az ember társadalmi-gazdasági tevékenysége is, mert az eredeti növényzet kiirtásával a mezőgazdasági használatba vett földterületeken /szántók, szőlők, területén/ a meginduló és mindmáig tartó gyorsított erózió következtében a fenti talajoknak különböző fokú eróziós változatait hozta létre. Ugyanígy a kő- és bauxitbányászat hatására megváltozott felszineken is /bányaudvarok, meddőhányók/ szintén új,

az eredetitől teljes mértékben különböző talajfélések jöttek létre /15. táblázat 7., 8. minta/.

1.6.1 Köves, sziklás váztalajok kisebb-nagyobb foltjaival a hegy elég nagy területén találkozhatunk. Mindazonkon a helyeken, ahol a mészkőrétegeket nem fedi lösz, tehát azok csupaszon állnak a felszínen. Itt a tömör kőzet aprózódása és mállása még nem haladt olyan mértékben előre, hogy a növényzet megtelepedésére és magasabbrendű, nagyobb szervesanyag tömeget produkáló növénytársulás számára elegendő vizet és tápanyagot tudjon szolgáltatni. Ezért e helyeken elsősorban zuzmókból, mohokból és harasztokból, valamint csenevész cserjékből /elsősorban bálványfa és vadrózsa/ álló vegetációt találunk. /44/ Ide sorolhatjuk a nagyfelületű, meredek mészkősziklák, a vastag kőzetpadok és vékonyabb kőzetrétegek rétegfejeit, a kisebb-nagyobb kőfolyásokat, de a hajdani bauxitbányák teljesen kopár felszínű és a kőbányák valamivel füvesebb felületű meddőhányóit is /15. táblázat 7., 8. minta/.

1.6.2 Humuszkarbonát talaj jellemzője, hogy a laza, üledékes, szénsavasmeszet tartalmazó talajképző kőzeten, a löszön egy morzsás, szemcsés szerkezetű, 3-4 % humusztartalmu réteg képződik. A szelvény egész mélységében szénsavas meszet tartalmaz. A kilugozás folyamata gyenge és csak a feltalaj szénsavasmész -

tartalmának a talajképző kőzethez viszonyított kismértékű csökkenéséhez vezet /44./. A magas szervesanyag tartalom következtében a kb. 30 cm vastag humuszos réteg valamivel lazább szerkezetű, kisebb a vízmegkötő, vizraktározó, de nagyobb a vízáteresztő képessége mint az anyakőzetnek. Ugyanígy kisebb a pH értéke is a kevesebb mésztartalom következtében. A legnagyobb különbség a két réteg közt a tápanyag és a humusz tartalomban van, mivel az alsó szintbe ezekből már alig jut valami /15. táblázat A., B. minta/.

E talajféleség a hegy D-i lejtőjének azon a részén fordul elő, ahol a mindinkább elvékonyodó lösztakarót pusztafüves vegetáció fedi; a szántóföldek, szőlők és a kopár karrmező közti sávban /10. ábra/.

- 1.6.3 Rendzina talajok közé soroljuk azokat a talajtipusokat, melyek tömör, szénsavmeszet tartalmazó kőzeten alakultak ki és a kőzet málladéka, valamint törmeléke mellett viszonylag sok bennük a mull típusu humusz. Az ilyen talaj szerkezete morzsás, vizgazdálkodása szélsőséges, vízáteresztő képessége igen jó, de víztároló képessége is, azonban fekete színe folytán könnyen felmelegedik és ennek, valamint sekély termőrétegűsége következtében kezdeti nagy nedvességtartalmát gyorsan elveszti. /44./ Pl. 1970. febr. 9-15-ig a hegy D-i lejtőjén fekvő fekete rendzina 34,7 %-os nedvessége 16,5 %-ra csökkent, pedig a

levegő középhőmérséklete ebben az időszakban a talaj felszine felett 10 cm-rel csupán $6,5^{\circ}\text{C}$ volt és 42 mm csapadék is hullott, a napsütéses órák száma pedig 20 volt. Márc. 9-15-ig $4,4^{\circ}\text{C}$ középhőmérséklet, 14 mm csapadék és 18 óra napsütés mellett 28,6 %-ról 15,9 %-ra, míg április 6-12-ig $10,3^{\circ}\text{C}$ középhőmérséklet, 9 mm csapadék és 34 óra napsütéses hatására 38,2 %-ról 8,9 %-ra száradt ki ugyanez a talajféleség.

A Szársomlyó területén a rendzina talajoknak két alaptípusát tudjuk elkülöníteni:

- A hegy tetőrégióján a régtől fogva karsztosodó, vastagpados kifejlődésű jura mészkő található a felszínen, melynek karsztos Üregeit, réseit és repedéseit vörösiszap tölti ki. Ez a képződmény a régebbi geológiai korok talajképződményének maradványa, mely a miocén időszakban képződött, amikor a mészkőterület szigetként magasodott ki a harmadkori tengerből és így a melegebb éghajlat alatt keletkező mállás a mészkő felett vörösiszap talajképződményt hozott létre, mely a mészkő már meglévő Üregeibe, repedéseibe is bemosódott, azokat kitöltötte /4./. Ezen kívül vörösiszap képződött a hegy területén egy későbbi - az alsó- és középső-pleisztocén - időszakban is, ami hasonló módon az erősen karsztosodott s ezért Üregekben bővelkedő jura mészkő területén halmozódott fel - főleg ez utóbbi vörösiszapoknak van szerepe a mai talajok kialakításában. E helyeken tehát a

talajképző kőzetben a mészkövet kísérő vörösayagok is szerephez jutnak, ezért itt vörösayagos rendzina jött létre /15. táblázat 2. minta, 10. ábra/.

A vörösayagos rendzinának egy kisebb humusz- és tápanyagtartalma, lugosabb kémhatásu, mészben gazdagabb, de kevésbé agyagos, s ezért lazább szerkezetű és kisebb nedvességtartalma változata található a jura- és kréta mészköveket elválasztó bauxit szint felszínre kerülő sávjában /15. táblázat, 3. minta/.

- A hegy D-i lejtőjén a vékonypados kifejlődésű kevésbé karsztosodott felszínű s ezért kevesebb vörösayaggal kitöltött Üreget tartalmazó kréta mészkő található a felszínen. Így a tömör karbonátos kőzet kevés idegen anyagot: agyagos részt, vasoxidot, vagy egyéb szilikátokat képező szennyeződést és kísérő anyagot tartalmaz, s így csak a felaprózódott mészkő parányi darabkái tapadnak össze a mész által kicsapott kalciumhumátok hatására. Ez a fekete rendzina, melynek igen jó morzsás a szerkezete, a vörösayagos rendzinánál több humuszt és meszet tartalmaz, kémhatása is valamivel lugosabb, de nedvességtartalma kisebb /15. táblázat, 4. minta: 10. ábra/.

A humuszkarbonát és a rendzina talajok a sötétszínű, vagy lithomorf erdőtalajok főtipusába tartoznak, melyben azokat a talajféleségeket foglaljuk össze, amelyeknél a talajképző kőzet tulajdonságai mellett

elsősorban az erőteljes humuszképződés, a szerves ásványi kolloidok kialakulása a jellemző. Növényzetük szikla-, ill. pusztafüves társulások és erősen füves cserjések, ritkás karsztbokorerdők, melyben a szervesanyag nagyobb részét a dus, füves aljnövényzet szolgáltatja. Erősen felmelegedő, széljárta területek, melyeken a talaj sekély termőrétegtüségéből következő rossz víztárolás hatásaként egy tavaszi nedves buja vegetációju időszak, majd egy hosszú, igen száraz nyári időszak lép fel. Télen a talajszelvény teljes egészében átfagy és így szélsőséges talajklimatikus viszony miatt /16, 17. táblázat/ a biológiai tevékenység egy tavaszi erős szervesanyag termelő időszakra, valamint egy hosszú, nyári és téli pangó időszakra oszlik, mely utóbbiban egyrészt a vízhiány, másrészt az alacsony hőmérséklet következtében a felhalmozódó szervesanyag biológiai elbomlása szünetel. Ennek a kettősségnek köszönhető, hogy ezeknek a talajtipusoknak - melyek a hegy területének közel felét borítják - az éghajlati viszonyokhoz képest nagy a szervesanyag tartalma és ugyanakkor a kilugozás üteme csökkent /44./.

- 1.6.4 A Szársomlyó-hegy É-i, vastagabb lösztakaróval fedett lejtőjén az ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő alatt barnaföld, Raman-féle barna erdőtalaj helyezkedik el. Felső, 20-30 cm vastag rétege - a kilugozási, vagy A szint - szürkés barna színű, apró morzsás, vagy szem-

csés szerkezetű. Alatta egy ugyancsak 20-30 cm vastag réteg - a felhalmozódási, vagy B szint - található, melynek viszont vöröses, sötét barna színe van. Ez alatt, minden átmenet nélkül már a fakó sárga színű anyakőzet a lösz következik. Mivel az A és B szintek agyagtartalmában csak némi különbség mutatható ki az A szint javára, - amely viszont kevésbé meszes mint a B szint, ez a talajféleség - szerintem - átmenetet képez az agyagbe-
mosódásos barna erdőtalajok felé /15. táblázat 1. minta/. A feltalaj elég sok, mull típusu humuszt tartalmaz. Telítettsége 60-80 % körüli. Kicserélhető, kationjai közül a kalcium az uralkodó, az oldható vas kevés, aluminium pedig alig van benne /44./ Ennek a talajtípusnak a jelenléte a hegylábi területen egyszersmind azt is igazolja, hogy hajdan itt is erdei vegetáció volt.

1.6.5 A hegy D-i, tetemes vastagságú lösszel borított enyhébb lejtőjén, hegylábi területén viszont csernozjom-barna erdőtalaj található. Szelvényében a mélyreható, lefelé fokozatosan csökkenő humuszosodás a csernozjom képződés folyamatára utal, míg a vörösesbarna színű agyagos, diós, hasábos szerkezetű felhalmozódási szint a barna erdőtalaj képződésének jeleit mutatja. Kémhatása semleges, vagy gyengén savanyú, szén-savasmeszet, csak a mélyebb rétegekben találhatunk.

Az agyagos rész minőségében nincs különbség a szelvényen belül /44./. Szép példáját tükrözi e talajféleségnek a már említett 305. minta. Mivel már régtől fogva szántóföldi művelés, ill. szőlőkultúra alatt áll az egész területen e talajtípus így teljes, tipikus szelvénye alig található meg. Jelenlétéből viszont arra következtethetünk, hogy a hegy D-i lábánál is hajdan fás, erdős vegetáció lehetett, mely azonban a meredekebb lejtésű, humuszkarbonát talaju területekre már nem hatolt fel.

A barnaföld és a csernozjom barna erdőtalaj is az ún. közép- és délkelet-európai barna erdőtalajok fő típusába sorolható. Közös tulajdonságuk - azon kívül, hogy fás, erdei vegetáció alatt jöttek létre - az, hogy szelvényükben kilugozási és felhalmozódási szintek ismerhetők fel és a felhalmozódás elsősorban a kolloid szilikátokra vonatkozik és nem a humuszanyagokra /44./.

A Szársomlyó talajtakarója mai formájának kialakulásában a természeti-környezeti tényezőkön kívül igen nagy szerepet játszott és játszik a társadalom is, mert a földterületek használatbavételével a természetestől eltérő, művelt, termesztett kultúrnövényzetet hozott létre, ami az ott sokszot megismétlődő szántás, kapálás stb. hatására a talajtakaró felső rétegének állandó bolygatását, lazítását, nagymértékű fedetlenségét /szőlők, kapások/ s mindezek

keresztül nagyfoku erodálódását, lepusztulását jelentette. Így ma a barnaföldeknek és a csernozjom barna erdőtalajoknak különböző mértékben erodált, megváltozott, "kulturtalajokká" alakult változatait találhatjuk meg a hegy lankásabb lejtőin. Az erodált barnaföldeket példázza a már ismertetett 2. szelvény, az erodált csernozjom-barna erdőtalajokra pedig jó példát szolgáltat a szintén ismertetett 309. minta és a 7. szelvény, valamint a 15. táblázat 6. mintája.

A növényzet és a talajtakaró igen szoros és kétirányú kapcsolata közismert, hisz a növényzet anyagcseréjének döntő részét a talajjal bonyolítja le, mert onnan vesz fel és oda ad le anyagokat. Ezért van az, hogy a hegy ma is, vagy hajdan erdővel fedett területein barna erdőtalajokat, míg a füves vegetációjú területein csak lithomorf erdőtalajokat találunk, mert az erdő és a füves vegetáció más mennyiségű és minőségű szervesanyagot szolgáltat a talaj humuszának kialakításához, de másként árnyékolja be, fedi le a talaj felszínét is. Természetesen a vegetáción kívül a geológiai kifejlődés során létrejött anyakőzet milyensége is döntően befolyásoló tényező. Ezért van az, hogy a csupasz mészköveken csak váz- és rendzina talajok, míg a talajfejlődés számára kedvezőbb, lösszel fedett területeken többretegű, fejlettebb szelvényű erdőtalajok jöhettek létre. Ugyanugy lé-

nyeges kialakító tényező a domborzati sajátosságokkal befolyásolt és kialakított mezoklima is, mert a D-i kitettségű, meleg, száraz szélsőséges klímájú területeken a rendzina és humuszkarbonát talajok míg az É-i expozíciójú hűvösebb, nedvesebb kiegyenlítettebb klímájú helyeken a barnaföldek ill. a csernozjom-barna erdőtalajok alakultak ki. Mindezek speciális hatásáról az egyes talajfélések ismertetésével röviden utaltunk is.

15. sz. táblázat: A Szársomlyó-hegy talajainak jellemző adatai

A minta jele, száma	Mélység	ARANY-f. kötöttség	Kapilláris vízemelés	hy	Nedves-ség	pH		CaCO ₃	NO ₃ nitrogén	P ₂ O ₅ foszfor	K ₂ O kálium	Humusz
	cm	ml/100g	mm/50	%	%	H ₂ O	KCl	%	mg/100g			%
Rendzina talaj *	-	-	-	8,60	-	7,2	7,1	0,63	-	27,70	31,20	10,14
	-	-	-	6,68	-	7,0	6,9	0,13	-	23,95	24,96	4,78
Rendzina **	0-40	46,75	204	3,3	-	7,93	6,81	1,24	-	4,8	9,5	2,9
*** 1.A.	0-20	47,50	100	4,50	26,79	7,15	6,80	0,53	312,00	15,70	33,40	5,37
B.	20-40	45,20	120	4,17	23,15	7,00	6,60	3,44	254,16	13,20	29,10	2,15
2.	0-20	44,00	130	3,95	27,07	7,40	7,00	8,28	329,61	6,20	27,10	5,57
3.	0-20	40,70	175	3,16	15,74	7,80	7,15	12,37	281,20	10,30	16,80	4,84
4.	0-20	46,50	110	4,26	18,43	7,55	7,20	13,10	360,00	13,20	20,20	6,20
5.A.	0-30	38,00	230	2,78	10,09	7,80	7,35	17,70	232,40	3,50	14,20	4,00
B.	30-70	44,80	115	4,10	9,89	8,00	7,60	27,90	86,12	2,96	9,26	0,89
6.	0-30	37,00	250	2,09	9,95	8,10	7,55	20,30	75,53	12,20	7,00	1,30
7.	0-30	31,50	290	1,27	3,15	8,00	7,55	65,10	89,74	18,10	16,80	1,54
8.	0-30	28,50	315	0,70	2,72	8,00	7,50	78,35	42,41	11,80	20,20	0,73

* HORVÁT A.O. és PAPP L. adatai /14./

** DEZSŐNÉ SZ.E. adatai /4/

*** Saját vizsgálati eredmények: 1 = barnaföld, 2,3 = vörösbegyagos rendzina, 4 = fekete rendzina, 5 = humuszkarbonát, 6 = csernozjom-barna erdőtalaj, 7 = bauxitbánya, 8 = kőbánya meddőhányójának vázta talajai. /A számok megegyeznek a 10. ábrán lévő mintavételi helyek számával/

16. sz. táblázat: A talajfelszín hőmérsékletének napi menete /C°/ a Szársomlyó-hegyen

/HORVÁT A.O. - PAPP L. adatai/

Állomás	Dátum	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		ó r a k o r										
1. Szikla- kopár D-i lejtő	1962.V. 30.	28,3	38,8	38,2	36,7	32,5	36,2	36,1	30,0	30,5	25,5	22,7
	31.	21,5	29,5	25,5	39,5	40,7	38,8	47,3	35,5	31,2	25,1	23,5
	VI. 1.	32,1	30,2	37,2	41,2	42,6	43,8	40,2	38,5	34,0	28,3	26,4
	Átlag:	27,3	32,8	33,6	39,1	38,6	39,6	41,3	34,5	31,9	26,3	24,2
2. Gerinc	V. 30.	27,0	28,4	31,6	28,0	24,4	28,1	27,0	24,5	24,2	19,6	18,4
	31.	27,6	33,5	35,7	37,0	39,1	39,8	42,0	40,4	32,5	26,0	22,9
	VI. 1.	21,5	24,6	30,5	31,0	31,5	32,4	31,4	29,0	25,8	23,0	21,0
	Átlag:	25,4	28,9	32,6	32,0	31,7	33,4	33,5	31,3	27,5	22,9	20,8
3. Gyertyá- nos töl- gyes É-i lejtő	V. 30.	16,5	15,7	16,0	16,0	15,6	16,3	16,0	15,6	16,6	15,0	15,0
	31.	13,9	14,4	15,4	16,3	17,0	17,7	18,0	18,3	18,3	18,3	18,3
	VI. 1.	19,8	19,2	19,7	20,0	20,5	21,0	21,0	20,6	20,4	20,0	20,0
	Átlag	16,7	16,4	17,0	17,4	17,7	18,3	18,3	18,2	18,1	17,8	17,1

17.sz. táblázat: Talajhőmérséklet napi menete 10 cm mélyen /C°/ a
Szársomlyó-hegyen
/HORVÁT A.O. - PAPP L. adatai/

Állomás	Dátum	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		ó r a k o r										
1. Szikla- kopár D-i lejtő	1962.V.30.	0,73	1,83	1,77	1,63	0,85	1,85	1,19	1,05	1,45	0,40	0,32
	31.	1,32	1,70	1,70	2,03	2,08	1,96	2,08	1,85	1,65	0,60	0,18
	VI.1.	0,95	0,49	1,89	1,85	1,92	1,90	1,70	1,59	1,03	0,48	0,21
	Átlag:	1,00	1,34	1,79	1,84	1,62	1,90	1,66	1,50	1,34	0,40	0,24
2. Gerinc /a műszer eltörött/	V.30.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	31.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VI.1.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Átlag:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Gyertyá- nos töl- gyes É-i lejtő	V.30.	0,39	0,13	0,17	0,13	0,09	0,15	0,11	0,09	0,08	0,04	0,04
	31.	0,10	0,15	0,16	0,16	0,18	0,14	0,14	0,10	0,10	0,05	0,03
	VI.1.	0,06	0,05	0,17	0,18	0,17	0,22	0,14	0,11	0,09	0,06	0,03
	Átlag:	0,18	0,11	0,17	0,16	0,15	0,17	0,13	0,10	0,09	0,05	0,03

1.7 A társadalom

Nagyharsány község, illetve a Szársomlyó-hegy területén - annak az előzőekben ismertetett igen előnyös természeti-környezeti adottságai miatt - igen régtől fogva élnek emberek.

Az i.e. 10. századtól, tehát már 3000 év óta hazánk területén megtelepült minden jelentősebb népcsoportnak itt is megtalálhatók a nyomai.

A legkorábbi régészeti leletek az i.e. 11-8. századból valók, amikor a korai vaskor urnasiros kultúrájú népe lakta a vidéket.

Az akkor közvetlenül vizközeli helyzetű telep nyomaira a hegy D-i lábánál bukkantak, a ma is vizes talaja, a község belterületétől K-re fekvő "Harsányi-süllyedék" É-i peremén 95-97 m-es tengerszint feletti magasságban. Ez a nép elsősorban állattartással, másodsorban földműveléssel foglalkozott. Főként szarvasmarhát és sertést tartottak, de kisebb számban juhot és kecskét is neveltek. /38./ Maga a hegy ebben az időben - az É-i, hideg szelet felfogó és klimamódosító hatásán kívül - még nem játszott különösebb szerepet az itt lakók életében, mert ekkor inkább a közeli víz természetes állatállománya /hal, viziszárnyas stb./ és a nyáron is dufüvű, nedves legelők készítették az embereket letelepedésre. Ezért e népek nem háborithatták különösebben a hegy növényvilágát sem.

A római birodalom időszakában /i.u. 2-4. század/ már jelentősebb, nagyobb kiterjedésű villatelepülés, talán

kisebb város huzódott meg a hegy aljában az előző hely szomszédságában, de már valamivel magasabb /97-100 m-es abszolút magasságu/ térszínen.

Mivel a rómaiak mediterrán, szőlőtermelő népek voltak, nyilván hamar felismerték a hegy D-i lejtőjének, az Adria partvidékéhez hasonló jellegét és a szőlő- és bortermelés számára kiváló adottságait, s így valószínű, hogy ebben az időszakban már szőlőt is telepítettek a hegy D-i lankáira a kivágott tölgyes erdők helyére. Ezzel megkezdődött a hegy helyi földrajzi energiájának kihasználása, de egyszersmind a természetes vegetáció kipusztításával, a talajerózió megindításával a környezetátalakító tevékenysége is. S mivel állandó kőépületekben laktak, nyilván a hegy mészkőanyaga biztosította az építőanyagot is számukra. Az 1960-as években végzett avarkori ásatás mozzanataként kerültek napvilágra az elég nagy kiterjedésű, ismeretlen római település maradványai, melyeket - sajnos - éppen napjainkban, 1974. nyarán tett tönkre az emberi butaság, amikor szőlőtelepítés alá gépi mélyfogatást végeztek e helyen és annak ellenére, hogy védelem alatt állt a terület teljesen feldúlták és elpusztították az értékes mozaikokat is tartalmazó leletanyagot.

A rómaiak után avarok települtek a területre. A mai falutól K-re, 100-105 m-es tengerszint feletti magasságban tárták fel PAPP LÁSZLÓ vezetésével temetkezési helyük 86 sírját.

A leletanyag tanubizonyságaként megállapítható, hogy az i.u. 7-8. században itt élő emberek elsősorban ló és szarvasmarha tartással foglalkoztak. /37./ E nomád népek nyilván ismét a hegy hideg, zord éghajlati hatásoktól védelmet nyújtó hatását vették figyelembe letelepedésük alkalmával, különösebb hatást azonban nem gyakorolhattak környezetükre.

A honfoglalás utáni időkben a magyarok a mai község területére települtek, szintén a 100-110 m-es magassági szintre. A tatárjárás után a nagybirtokosok kővárakat építettek, új nagybirtokok jelentek meg, főként az elpusztított vidéken és megindult a telepítés. A Nagyharsány felett emelkedő Szársomlyó vár körül építette ki Balog /Sinister/ Miklós uradalmát.

A vár, melyet birtokosa kimondottan a tatárjárás újabb veszedelmét elkerülendő építtetett fel, Siklós várával vetekedett. Az uradalom és a vár Balog Miklós fia magtalan halála után veje: Lőrinc nádor fia Kemény birtokába került. Kemény szársomlói várnagya a megyei közéletben és hatalmaskodásokban szerepel /1291-1299/. 1302-ben Kemény fiainak lakhelye volt a vár, akik utóbb valószínűleg Károly király ellen foglaltak állást, mert Károly a várat ostromoltatta is s a király kezére kerülvén a baranyai ispán vára lett /23./. A középkori oklevelek a következőként említik a várat és a hegyet:

1249/1291.: "montem pro satis utilem Saarszunlu nuncupatum in C-u de Barana, ... t-m nostrum castrensiu de Barana Harsan nomine, sub pede eiusdem montis"

1287.: "Castr. Zaarsomolou"

1289/1291.: "Castr. ... Scarsumlou! vocatum simul cum monte, vineist et silvis, in quo idem castr. est constructum ac aliis! V-is universis ad ipsum pertinentibus"

1289/1347.: "Scarsomolou"

1291.: "castr. ... Zar Sumlou vocatum cum monte et v. Harsan vocata subtus idem castr.existenti."/10./

Tehát a 13. században Szársomló volt a hegy tetején lévő vár neve, s erről kapta maga a hegy is elnevezését. A PALLAS és a RÉVAI lexikonok szerint is: "Szár-Somlyó a baranyai Nagy-Harsány felett emelkedő hegy régi neve a rajta a XIII. sz.-ban volt várral együtt." Ez lényeges adat, mert azt jelenti, hogy a 13. században már a maihoz hasonló volt a hegy vegetációjának képe. Ugyanis a CZUCZOR-FOGARASI szótár szerint a "szár melléknév elavult szó, s jelentett tart, kopárt, kopaszt, minek növényi vagy állati meze, azaz szőre, haja kiveszett."

A som főnév pedig: "a köz ismeretű, vagyis husos somfának csontáros, vörös színű, hengerded alakú, csipős savanyuságú gyümölcse. Valamint más gyümölcsökről és gyümölcsfákról, hasonlóan a somról több helyek nevezettek el, u.m. Somod, Somogy, Somodor, Somlyó, Somos, Somosd, Sompác, Somsály." /3./

Vagyis a 13. században már kopár lehetett a hegy területének nagy része, egyes területein pedig a husos som /Cornus mas/ bokrai adták meg jellegzetességét és e két fő tulajdonságáról nevezték el a várat, ill. azt a helyet, amelyen épült. Az 1289/1291-es oklevelek említést tesznek az itteni szőlőkről és erdőről is. A hegy É-i részén található erdőt ma is "Várerdő"-nek nevezik. Mindezek az adatok azt bizonyítják, hogy a hegy növényzete már ebben az időben is a maihoz hasonló habitusu lehetett és nem a későbbi időkben vált kopárrá.

A középkorban tehát a hegy morfológiai tulajdonságai is belépnek a telepítő tényezők sorába, mert ennek hatására építették tetejére a minden oldalról jól védhető és biztos menedéket és rejtekhelyet jelentő várat. A föld- és szőlőművelés ebben az időben is jelentős volt s velük együtt jellemző környezetátalakító hatásuk is. A hegy geológiai értékét még csak a helyi építőanyag szükséglet biztosítására használják ki.

Nagyharsány a török időkben igen jelentős település a mai járási székhelynek megfelelő un. náhie központ volt s 29 falu tartozott hozzá.

A 16. századi török adóösszeírásokban mint "Harsan város" szerepel. 1554-ben 63 adózója volt és a település morfológiája /a magassági szintvonalakkal és egymással is párhuzamosan elhelyezkedő két utcásor/ is a

a maihoz hasonló, mert az "Alsó uca mahalle" 33 adózóját, a "Felső uca mahalle" 30 adózóját irták össze. 1571-ben 125, 1582-ben 120 adózót számláltak össze a "városban". /20./ A hegy alján meghúzódó település ma is fennálló templomának K-i, kb. fele része még a 13. században Szt. Borbála tiszteletére épült pálos rendi templom volt, melyet a töröktől az itteni reformátusok vettek meg, s falai közt bonyolították le 1566-ban és 1574-ben a két híres "nagyharsányi disputát" a reformátusok és unitáriusok között. 1687. aug. 12-én a hegy lábánál elterülő sikon zajlott le a 150 évig tartó magyarországi török megszállás végét jelentő "nagyharsányi csata". /23./

1784-ben készíti az első térképet a környékről és a hegyről is BÜRKER a toszkánai ezred hadnagya. Nagy-Harsány községről és a Szársomlyóról megjegyzi hogy:

"Van benne 219 épület, kis, szilárd templom és néhány kő ház. Magas hegy lejtőjén fekszik. Ez az egész vidék felett uralkodik s róla jó a kilátás. Száraz mezők." /32./

Ezen a térképen jól látni, hogy a hegy É-i lejtőjén erdő, D-i oldalán kopár terület, alján pedig körben szőlő helyezkedik el. Jól kivehető még a hegy gerincének a csucstól K-re és Ny-ra lévő részén is a 2-2 plato-jellegű teraszlépcső is. A mai, nagy kőbánya területétől a református templomig, a hegy lábánál 40 prэшázból álló "pinceősr" húzódik.

Ebben az időszakban gyakorlatilag elveszti a hegy stratégiai szerepét és jelentőségét, de kiteljesedik a mezőgazdaság, elsősorban is a szőlő- és bortermelés számára nyitott kedvező adottságainak maximális kihasználása. Mindenütt, ahol művelni lehet és érdemes, a területet szőlő borítja a hegyet, s ez nyilvánvalóvá teszi azt is egyrészt, hogy az erdő területe a minimálisra csökken rajta, másrészt pedig hogy a szőlőművelés káros talajtani, eróziós hatásai is ebben a korban válnak jellemző társadalmi-környezeti hatássá. A megmaradt erdő is erősen magán viseli a fokozott társadalmi igénybevétel, a többszöri és helytelenül végzett kitermelés és szakszerűtlen felújítás nyomait, ugyanis az ezüsthárs /*Tilia tomentosa*/ mai mennyiségében tapasztalható elszaporodása és az akác /*Robinia pseudo-acacia*/ betelepülése mind ennek a következménye. A mezőgazdaságilag művelt területen pedig az egyes gyomnövényfajok ebben az időszakban szaporodnak el és válnak uralkodóvá.

Másfél évtizeddel később, 1799. aug. 27-én, majd 1808. szept. 14-én járt a hegyen KITAIBEL PÁL.

A következőket jegyezte fel naplójában: "Nagyharsányban 215 ház van. Itt kálvinista magyarok élnek. 70 telepített birtokos is van itt. Földműveléssel és még inkább szőlészettel foglalkoznak. Az uraságnak 70 méhcsaládja van. A parasztoknak nagyon kevés. Főképpen vörös bort termelnek, csak 1/6 részben fehérét. Majdnem az egész

bortermést Eszékre viszik. Ezen a vidéken a kálvinisták nagy tolvajok, különösen sok bort lopnak és Szlavóniában adják el.

A hegy fehér erű, hamuszürke mészkőből áll. A rétegek a hegy hátán egymásra tornyosulnak. A harsányi hegy tetején vár volt. Ebből néhány alapfal még megvan. A hegy északi része erdős, a többin szőlő van. A hegy csak dombokkal függ össze a többi hegyekkel, amelyek közül délre merészen ugrik előre. A hegység nyugatról kelet felé huzódik. Cisterna^x is volt itt, melyet kutnak gondolnak és most már teljesen megtöltötték kövekkel. Az itt élő nagy kigyókat zumaknak hívják. Testük felső része csukaszürke, alul pedig sárgák.

A házakat a *Typha angustifoliá*val fedik /magyarul gyékén/. A tetők több, mint 20 évig eltartanak. A gyékény föld felé eső részét lefelé fektetik.

A nyirkos legelőkön *Galega officinalis*, *Trifolium fragiferum* és *Heleochoa schoenoides* nő. A harsányi hegy alatt délfelé mély síksági rét van, ahol sós helyeket lehet találni. Itt gödröt ástak, hogy vizet nyerjenek. Sós vizet kaptak. Jelenleg az árok 3 - 3 1/2 láb mély. Nincs benne viz. A gödör oldalán só vált ki, melynek

^xMások úgy gondolják, hogy a siklósi vár udvarától a nagyharsányi hegy tetejéig folyosó huzódott volna és ennek lenne a kijárata az, amit Kitaibel ciszternának gondol /HORVÁT A. megjegyzése/. Valójában a hegy csúcsán két hidrotermális kúrtő nyílása látható, melyeket lehet, hogy a várban lakók valamikor pincének használtak. /A szerző megjegyzése./

csak sós ize volt. /Tehát nem keserűsós/. Még körülbelül 3 lábnyira ástunk és ekkor egy kevés vizet kaptunk, de ez is csak sós izű volt. Nem volt keserű ize. A talaj a televényföld alatt szürkés barna sóvány agyag. Innét nem messze /vagy 3 - 400 lépésre/ jó, nem sós víz van." Ezen kívül 85 növényfajt is közül a hegy területéről.

1808-ban a következőket írja:

"A Harsányhegy eléggé szabályos alakú. Keletről nyugat felé huzódik, hosszú, alacsonyodó gerincével. Déli oldalában végig szőlő van, e fölött teljesen kopasz és köves, kevés bokorral. Az északi oldala erdős. Fent a harsányi hegyen a kőzetet föld és fű fedi." Leirt még 5 növényfajt is a hegyről /12./

HÖLBLING MIKSA 1845-ben a következőket írja a Harsányi-hegységről:

"Lábától negyed magasságig szőlők környékezik, melyek minél feljebb, annál ritkábban nőnek, de annál jobb minőséget adnak. A hegy fent kőgörgeteggel van borítva, s messziről olyan, mint a frissen szántott föld; ez idézte fel a népben azt a mondát, hogy az ördög szántotta föl." /15./

A hegyoldal felszinen lévő mezozoos mészköveinek rétegei csakugyan úgy festenek távolról, mint valamiféle szántás nyomai, barázdái /1. kép/. Róla alkotta az itt élő nép ezt a mondát.

Lényege a következő:

Élt a faluban egy özvegyasszony. Annak volt egy igen szép lánya: Harka, akibe beleszeretett az ördög. Amikor az ördög feleségül kérte a lányt, az özvegyasszony megremült és cselhez folyamodott. Azt szabta feltételnek,

hogy az ördög egyetlen éjszaka - esti harangszótól hajnali kakaskukorékolásig - szántsa fel a hegyet. Az ördög neki is látott egy este, hat pár macska vontatta ekéjével, a munkának. Amikor az özvegy látta, hogy milyen gyorsan megy a munka, kétségbeesett, hogy az ördög teljesíteni találja a feltételt, éjféltájt, amikor az ördög a hegy déli oldalát már felszántotta, égő gyertyával kiment a csibeólhoz és kukorékolni kezdett. A kakas azt hitte, hogy már hajnalodik, és ő is rázendített, amire a környék összes kakasa visszafeltelt. Az ördög is megrémült és igen dühös lett, hogy már hajnalodik, s nem teljesíthette a megszabott feltételt, elvesztette a fogadást. Mérgében elhajította az ekéjét - ebből lett a Beremendi-hegy -, lábairól lerugta saruit - amiből a Göntér- és a siklósi Vár-hegy lett -, majd ő maga egy nagyott ugrott, és ott, ahol a föld gyomrába süllyedt, kénköves forró víz fakadt. Harka, a szép lány így menekült meg az ördögtől, és róla nevezték el a kénes, meleg forrást Harkánynak, a harsányi hegyet "Ördögszántotta"-, vagy csak röviden "Ördög-hegynek". E mondát több változatban feldolgozták nyelvészeink, irodalmáraink közül többen is /2, 11, 16, 17, 18, 42, 52, 53./ így tudjuk, hogy ez a helyi hagyomány ama ritka példányok közé tartozik, melyet a rászedett ördögről szoktak mondani. Hozzá hasonlót kivált a nyugati népeknél találunk, s így valószínű, hogy a környékre a 18. század folyamán bevándorolt német telepesek hozhatták - az egyébként ősi indogermán töről származó mondát - Ny-i hazájukból.

Vagyis, a bevándorló telepések számára a gazdaságiak mellett a hegy geológiai adottságai szellemi hatást is gyakoroltak, s az őshazájukból is mert hasonló jellegű mondát helyi adottságokra vonatkoztatva új népi mondát alakítottak ki, s gazdagították vele a magyar föld mondavilágát.

A hegy geológiai értéke akkor kezd igazán kibontakozni, amikor megnövekedik a közetféleségek minősége iránti igény és követelmény, elsősorban az ut- és vasutépítések területén, s így a helyi építkezéseken kívül más területekre is elkezdik szállítani az itteni, igen jó minőségű mészkövet. Addig a hegy lejtőjén bányászat nélkül is össze lehetett szedni annyi követ, amennyi a közvetlen környék szükségletét kielégítette. Egy 1838-ban készült igen részletes megyei térkép /22./ sem jelöl még kőbányát a Harsányi-hegyen, de a környékén Villány, Villánykövesd stb. területén már feltüntet ilyeneket, így a múlt század végén - a már említett nagyarányú ut- és vasutépítkezésekkel kapcsolatban - indulhatott meg a kő bányászata a Szársomlyó-hegyen. A századfordulót követő években a hegy K-i végén évi 6800, a Ny-in évi 2700 m³-es termeléssel működtek a kőbányák /5., 6./. Napjainkban a K-i kőbányában leállt a termelést, és a Nemzetközi Szobrász Szimpozion szabadtéri szobrász "műtermévé" és műhelyévé alakult, ahol egymás után jönnek létre a hazai és külföldi művészek különféle alkotásai. A

hegy Ny-i felén, a község mellett 97 %-os tiszta mészkő CaCO_3 tartalmu kréta kora mészkövet fejtő bánya pedig kiváló minőségű, jó településű anyagánál fogva nemcsak a megye, hanem a Dunántul egyik nagy jelentőségű mészkőbányájává fejlődött. /1967-ben pl. 479 201 t. volt a termelése/, mert a cukorgyárak és a Dunai Vasmű mellett elsősorban az új Beremendi Cementművek /BCM/, valamint különféle ut, vasut és épületépítések mészkőszükségletét elégíti ki. 13-14 megyébe jut el a nagyharsányi mészkő különféle szemnagyságú változatban /5., 6./. Ma már olyan nagymértékű a termelés, hogy a hegy alakját is megváltoztatja /4. kép/, de a növényzetre gyakorolt hatása is jelentős, mert két botanikai ritkaságunk, a magyar kikerics *Colchicum hungaricum* és a bakszarvu lepkeszeg *Trigonella gladiata* klasszikus termőhelyét semmisíti meg. A bánya mellett működő közüzónak a levelekre vastagon lerakódó pora pedig nagy terület egész vegetációját károsítja azáltal, hogy a napsugarat felfogja a levél asszimiláló sejtjei elől.

A bánya mellett felhalmozott több ezer köbméter /1967-ben pl. 2948 m³/ meddőanyag /közettörmelék/ tulajdonságai is lényegesen eltérnek az addig ott lévő talaj tulajdonságaitól /15. táblázat 8. minta/, tehát a talajtakaró s vele együtt a növényzet ilyen uton is károsodik.

A második világháborút megelőző időben, német érdekelt-séggel bauxitbányászat is kezdődött a hegy területén a valangini-hauterivi bauxitszint produktív lencséi-nek kitermelésére, több táró megnyitásával is. 1945-ig kb. 40 000 t bauxitot bányásztak ki, amikor gazdaság-talansága miatt megszűnt a bányászat. A bauxit bányák helyét a tárók bejárata előtt felhalmozott, szinte teljesen kopár felszínű, mészkő- és gyengébb minőségű bauxittörmelékből álló meddőhányók már messziről fel-ismerhetővé teszik /1. kép/. A több kilométert kitevő, és sok helyen mély, függőleges aknával végződő tárók bejáratát - a gyermekbaleseteket megelőzendő - éppen napjainkban robbantották be. A bauxitbányák meddőhá-nyóinak még szélsőségesebbek a talajadottságai, mint a mészkőbányáké, mert itt nem keveredik a mészkőtör-melékhez a lefedési anyag /talaj/ vagy lösz, mint ott /15. táblázat 7. minta./ /27./

1972 novemberében megindult az új "beremendi" cement-gyár, a BCM Uzemeltetése. Az évi 2 millió tonna kapa-citású gyáróriás Kistapolca határában, a Szársomlyó-hegytől D-re mindössze 4 km távolságban épült fel. Légszennyező, s ezen keresztül a flórára gyakorolt ká-ros hatása nyilván meg fog mutatkozni a hegy területén is.

Összegezve tehát elmondhatjuk, hogy a társadalom - itt is, mint mindenütt a Földön - a termelőeszközök és termelési módok fejlettségi szintjének megfelelő

módon és mértékben hasznosítja, és ezen keresztül meg is változtatja környezetét, s ezen belül a növénytakarót. A Szársomlyó-hegy területén a régmúlt történelmi időkben a mezőgazdasági termelés volt a döntő társadalmi módosító, alakító tényező, ami elsősorban az erdő kiirtásában, s ezáltal területi csökkentésében és összetételének, flórájának megváltozásában, másodsorban a mezőgazdasági kultúra és ezek jellegzetes gyomvegetációjának megtelepítésében nyilvánul meg. A 20. században viszont a mezőgazdaság mellett előtérbe került az ipari termelés, a kő- és bauxitbányászatnak, a cementgyártásnak a terület eredeti növényzete szempontjából területcsökkentő, domborzat- és talajalakító, levegőszennyező hatása, ami további mennyiségi és minőségi változásokat fog előidézni a Szársomlyó-hegy flórájában és vegetációjában.

2. A SZÁRSOMLYÓ-HEGY FLÓRÁJA ÉS VEGETÁCIÓJA

2.1 A hegy flórájának kutatói

Bár a bellyei születésű MITTERPACHER LAJOS és a grazi származású PILLER MÁTYÁS az akkori nagyszombati egyetem két jezsuita tanára Pozsega megyébe utazásuk alkalmával, 1782. júniusában jártak a környéken - sőt "Iter per Poseganum Sclavoniae provinciam" c. közös munkájukban meg is említik, hogy Harsány mellett bőven láttak mocsári aggófűvet /*Senecio paludosus*/ és kecskerutát /*Galega officinalis*/ mivel azonban e két növény inkább a nedves, mocsaras területeket kedveli, valószínű, hogy csak a hegy alján járhattak - konkrétan a hegy területéről nem közöltek adatokat.

Utánuk nem sokkal később - 1799. augusztus 27-én - viszont a legnagyobb magyar botanikus KITAIBEL PÁL jött a Szársomlyó területére. Baranyai útja alkalmával már biztosan járt és botanizált is a hegyen, mert utinaplójában - melynek az ide vonatkozó részeit az előzőekben már ismertettük - azt pontosan le is írja. A hegy növényzetéről pedig a következő feljegyzéseket tette:

"A szántókon sok a *Cephalaria transsilvanica* és a *Berteroa incana*. Ez utóbbi a legközönségesebb gyom."

"Harsányhegyen nő: *Cephalaria transsilvanica* és a *Berteroa incana*, *Linum austriacum*, *Carthamus lanatus*,

Cytisus austriacus, *Artemisia Lobelii* v. *saxatilis*,
Bromus squarrosus, *Aster linosyris*, *Chrysopogon gryl-*
lus, *Andropogon ischaemum*, *Helianthemum ovatum*, *Thy-*
melaea passerina, *Asperula cynanchica*, *Verbascum*
phoeniceum, *Tunica prolifera*, *Scabiosa ochroleuca*,
Potentilla arenaria, *Diplochne serotina*, *Convolvulus*
cantabrica, *Polycnemum arvense*, *Sanguisorba minor* v.
muricata, *Fraxinus ornus*, *Festuca glauca*, *Allium*
sphaerocephalum, *Stipa capillata*, *Verbascum lych-*
nitis, *Orphantha lutea*, *Orlaya grandiflora*, *Allium*
flavum, *Seseli hippomarathrum*, *Satureja acinos*,
Thymus serpyllum, *Helianthemum canum*, *Ceterach offi-*
cinarum, *Melica ciliata*, *Onosma arenarium*, *Silene otites*,
Anthericum ramosum, *Medicago minima*, *Koeleria graci-*
lis, *Linaria genistifolia*, *Iris variegata*."

"Itt nő még: *Bupleurum affine*, *Marrubium peregrinum*,
Artemisia campestris, *Veronica spicata*, *Plantago argentea*,
Cytisus ratisbonensis v. *cinereus*, *Lactuca viminea*,
Inula spiraeifolia, *Hesperis tristis*, *Coronilla varia*,
Trifolium arvense, *Setaria viridis*, *Medicago falcata*,
Colutea arborescens, *Artemisia pontica*, *absinthium*,
Thalictrum minus v. *flexuosum*, *Quercus lanuginosa*,
Lavathera thuringiaca, *Ulmus foliacea* f. *minor*, *Phle-*
um phleoides, *Tamus communis*, *Aconitum anthora*, *Poly-*
gonatum officinale, *Geranium sanguineum*, *Helleborus*
odorus, *Spiraea media*, *Tilia tomentosa*, *Evonymus*
verrucosa, *Asplenium trichomanes*, *Digitalis ambigua*,
Rosa pimpinellifolia, *Trifolium alpestre*, *Vinca her-*
bacea, *Chrysanthemum corymbosum*."

"Itt terem még: *Iris germanica*, *Chondrilla juncea*, *Staphylea pinnata*, *Prunus spinosa* v. *dasyphylla*, *Hedera helix*, /Borostyán/, *Ruscus aculeatus* /Tüskös gaz/, *Ulmus foliacea* f. *latifolia*."

"Itt nő még: *Serratula radiata*".

"A nyirkos legelőkön *Galega officinalis*, *Trifolium fragiferum* és *Heleochloa schoenoides* nő". /12/

Másodszor, szlavoniai útja alkalmával 1808. szeptember 14-én látogatott a hegy területére, s akkor a következőket jegyezte fel utinaplójába a hegy flórájáról:

"Fent a harsányi hegyen a kőzetet föld és fű fedi. Itt *Linaria genistifolia* nő. A cserjésekben itt is sok a *Vitis vinifera*, de nincs *Acer tataricum*. Nő még itt: *Echium altissimum*, *Cytisus austriacus*, *Evonymus verrucosa*".

"*Centaurea micranthos* mindenfelé közönséges. Hasonlóan *Salvia pratensis*, *nemorosa* és *verticillata*. *Artemisia scoparia* ritka". /12./

KITAIBEL főművében a "Descriptiones ..." -ben azonban kevés harsányi adat szerepel. Német nyelvű utinaplóiban található fent ismertetett kutatási eredményeit, fajlistáit GOMBOCZ ENDRE fordítása után HORVÁT A. OLIVÉR tette közzé 1939-ben.

KITAIBEL PÁL 1757. február 3-án született a Sopron megyei /ma burgenlandi/ Nagymartonban, jómódu, földművelő családban. Iskoláit odahaza kezdte, majd 1770-től Sopronban és Győrött folytatta. Eleinte papnak készült, de betegsége visszatartotta e pályától. Teológiai tanulmányait 1780-ban Budán kezdte, de később átlépett az egyetem orvoskarára. 1785-ben szigorlatozott.

Még ez évben - elsőrangú felkészültsége és tudása miatt a disszertáció megírásának és a nyilvános vita megtartásának elengedése mellett - elnyeri az orvosi oklevelet. 1788-tól a pesti botanikus kertben dolgozik WINTERL mellett. 1792-ben kezdi meg azon utazásait, melyek eredményességük tekintetében egyedül állnak nemcsak a hazai flórákutatás, hanem az ásványviz és az általános természet- és táj kutatás történetében. 1798-ban megnősült. Első baranyai útja végén 1799 novemberében - több tudományos értekezése mellett - látott napvilágot főművének a WALDSTEIN FERENC ÁDÁM gróf támogatásával megírt - "Descriptiones et Icones plantarum rariorum Hungariae" első része - a harmadik, befejező része 1812-ben. 1802-től a budai egyetem tanárává nevezték ki, de ezután sem adott elő, hanem folytatta utazásait egészen 1816-ig, nyugalomba vonulásáig, melyet azonban nem sokáig élvezhetett. Már betegen kapja meg a Lundi-, a Müncheneri Tudós Társaságok és a Szentpétervári Orvossebészeti Társaság diplomáit.

1817. december 13-án hunyta le örökre szemét, de:
"Kitaibel, poraid nem enyésznek el, életük ujul,
Mig tavasz évenként élteti a növényt."
/Kultsár István/ /9./

KITAIBEL itteni kutatásaival lezárult a hegy botanikai feltárásának első korszaka. Ezután, majd csaknem hatvan esztendő múlva - a később botanikussá szelődött, de akkor még Pécsváradon szolgáló ulánus katonatiszt JANKA VIKTOR járt a Szársomlyón. Munkásságának kétségtelenül legnagyobb és legszebb felfedezése is ehhez a hegyhez fűződik. Ez a magyar kikerics /*Colchicum hungaricum*/ felfedezése volt, mely növénynek egyetlen lelőhelye hazánkban itt, a Szársomlyó-hegy D-i meredek oldalán van. JANKA e virágot 1867. február 18-án találta meg és eleinte *Colchicum bulbocadioides* M.B.-nek tartotta, ahogy ezt közölte is az "Österreichische Botanische Zsurnal" 1867-i, XVII. kötete 102. lapján. Faji önállóságát később ismerte föl, mint azt a Magyar Növényzeti Lapok 1882. évi VI. kötetének 117. oldalán közölte is, JANKÁ-nak ezen kívül több, érdekes florisztikai közleménye is van, területünkről.

JANKA VIKTOR /nemehubácsi/ 1837. december 24-én született Bécsben, ahol atyja erdélyi udvari ágens volt. Gyűjteni már 12 éves gimnazista korában kezdett és egy év múlva már tagja volt az Osztrák Növénycsere Egyletnek. Mérnöki tanulmányokat folytatott, majd

katonai pályára lépett, de azért továbbra is botanizált. Katonai állomás-helyein megismerte a terület flóráját; így lett hazánk és Bulgária növényzetének neves ismerője. 1868-ban - amikor már felfedezte a Szársomlyón a *Colchicum hungaricumot* - főhadnaggyá léptették elő. HAYNALD LAJOS-sal való szoros kapcsolata hozta 1870-ben a Magyar Nemzeti Múzeum akkor önállósított Növénytára élére, ahol 1889-ig, nyugalomba meneteléig működött. Évekig tartó betegeskedés után 1890. augusztus 9-én halt meg Budapesten. /9./

A magyar kikerics felfedezésének hírére a Szársomlyó egymás után vonzotta magához a botanikusokat. SIMONKAI LAJOS és BORBÁS VINCE 1873. március 1-én együtt mentek fel a hegyre az akkor *Colchicum Bertolinii* néven ismert növény felkeresésére. SIMONKAI még ez év április, június és augusztus hónapjaiban is járt a hegy területén. Június 8-i útja alkalmával találta meg a bakszarvu lepkeszeget /*Trigonella gladiata*/, a Szársomlyó-hegy másik növénykülönlegességét, melyet "Adatok Magyarhon edényes növényeihez" c. cikkében, a Matematikai és Természettudományi Közlemény 1876. évi VI. szám 157-211. oldalán közölt. Ezen kiváló munkáját DEGEN ÁRPÁD a következőképp méltatta:

"Értekezése egész sorát tartalmazza a növénygeográfia fontos adatoknak. Így ez alkalommal fedezte

fel a *Trigonella gladiátát*, melynek hazánk belső részében való előfordulása rendkívül feltűnő."

SIMONKAI munkássága tulajdonképpen le is zárja a Szársomlyó-hegy flórája kutatásának második szakaszát. A hegy növényzetének gazdagságát és rendkívüliségét viszont az is igazolja, hogy még utána is találtak újdonság számba menő ritkaságokat a botanikusok.

BORBÁS VINCE 1873-as közös kirándulásukon kívül még 1879-ben és 1894-ben is járt a területen. A hegy flórájára vonatkozó értékes adatait több munkájában is felfedezhetjük.

SIMONKAI /Simkovics/ LAJOS 1851. január 9-én született Nyiregyházán, ahol atyja szabómester volt. Kétéves korában árvaságra jutott, s így édesanyja iskoláztatta. Gimnáziumi tanulmányait Nyiregyházán, majd Eperjesen végezte, ahol HAZSLINSZKY volt a növénytan tanára. 1869-ben a pesti egyetemre került, ahol BORBÁS-sal került kapcsolatba. 1874-ben - amikor már felfedezte a *Trigonella gladiata* Szársomlyói lelőhelyét - nyert tanári oklevelet és a nagyváradi főreáliskolához került tanítani. Művének megjelenése előtt magyarosította nevéb SIMKOVICS-ról SIMONKAI-ra:

"mert hát - ahogy ő írta levelében JANKA VIKTOR-nak - én magyarnak születtem, az is vagyok és egyéb nem is lehetek."

Közte és BORBÁS közt oly nézeteltérés merült fel, mely egész életükre eltávolította őket egymástól. 1879-ben bölcsész doktorátust szerzett, majd a pancsovai gimnáziumban, 1891-től pedig a Budapest VII. kerületi főgimnáziumban tanított. 1908-ban bekövetkezett nyugalomba vonulásáig. Harminchárom éven át lankadatlan erővel és kitűnő módszerek alkalmazásával működött, mint középiskolai tanár. 1910. január 2-án halt meg szívszélhűdésben. /9./

BORBÁS VINCE /deétéri/ 1844. július 29-én született a Nógrád megyei Litkén /Ipolylitke/, ahol atyja kántor és jegyző volt. Középiskoláit 16 éves korában kezdte meg. Mindvégig kitűnő tanuló volt. 1861 óta botanizált. 1868. őszén iratkozott be a pesti egyetem bölcsész karára a nyelvészet és a természetrajz hallgatására. 1871-ben JURÁNYI tanársegéde lett - ezután ismerkedett meg SIMONKAI-val - s rá egy évre megszerezte a tanári oklevelet és a fővárosi V. kerületi állami főreáliskola tanárává nevezték ki. Gyűjtőutjai alkalmával az egész országot bejárta. 1874-ben doktorált, 1898-ban egyetemi tanári címet kapott. 1902-ben hívták meg a kolozsvári egyetemre, amikor haja, szakála egyaránt ősz volt már, s ennek: "... egyedüli oka a megtört lélek, amely 17 esztendei önzéstelen és fáradhatatlan magántanári közreműködéséért osztályrészül jutott." - ahogy maga írta egy levelében, amikor teljesen el-

zárkózott a közélettől és komor kedéllyel, elkeseredetten, a dolgozóasztala mögé huzódott vissza.

1905. július 17-én ő is szívszélhűdésben halt meg. /9/

A 20. század elmúlt felében a magyar botanikusok közül szinte mindegyik járt és kutatott a Szársomlyó-hegy területén és mindegyik talált is valami szakmai újat: eddig nem közölt növényfajt, florisztikai, növényföldrajzi érdekességet.

Igy említésre méltóak: BOROS ÁDÁM, JÁVORKA SÁNDOR, SOÓ REZSŐ és KÁRPÁTI ZOLTÁN, a hegy florájára vonatkozó kutatási eredményei. Korunk legjelentősebb növénytani kutatásait a harsányi hegy területén azonban HORVÁT ADOLF OLIVÉR végezte, aki fáradtságot nem ismerve, lankadatlan, kitartó kutatómunkával igen sok kirándulás, gyűjtőtúra alkalmával járt a hegyen és a Mecsek-hegységhez hasonlóan igen sok florisztikai adatot közölt a hegy területéről is a "Mecsek hegység és déli síkjának növényzete" c. 1942-ben kiadott munkájában, és azóta folytatólagosan a Botanikai Közleményekben, a Pécsi Janus Pannonius Múzeum Évkönyveiben és számos más helyen is, ahol több a hegy területén végzett cönológiai, ökológiai, növényföldrajzi kutatásai eredményét is publikálta. Munkásságával szinte újból felfedezte a hegy virágos-növény vegetációját.

HORVÁT ADOLF OLIVÉR 1907. március 6-án született Sáros megyében /ma Szlovákia/ Girálton. A család 1908-ban átköltözött Debrecenbe. Elemi és középiskolai tanulmányait is e városban végezte, ahol 1924-ben érettségizett. A budapesti egyetem bölcsész karán nyert tanári diplomát 1931-ben. Ettől az évtől kezdve pécsi lakos lett. Pécsett a Nagy Lajos Gimnáziumban tanított és közben kutatni kezdte a Mecsek-hegység és tágabb környékének flóráját, melyről első, 260 oldalas flóraműve 1942-ben jelent meg. 1951-1954-ig Kaposvárott is tanított. 1958-ban kandidált. 1949-től nyugdíjba vonulásáig a Pécsi Janos Pannonius Múzeum Természettudományi Osztályának munkatársa is volt. 1967-ben vonult nyugdíjba de munkáját azóta is lankadatlan energiával folytatja. 1972-ben jelent meg 380 oldalas, összefoglaló, nagy vegetációs tanulmánykötete "Die Vegetation des Mecsekgebirges und seiner Umgebung" címmel az Akadémiai Kiadónál. Jelen dolgozatom megírásában is sok segítséget nyújtott, amiért ezuton is hálás köszönetemet fejezem ki.

HORVÁT ADOLF OLIVÉR-en kívül napjainkban igen eredményesen kutatja a hegy flóráját NAGY ISTVÁN botanikus és VÖRÖSS LÁSZLÓ ZSIGMOND a Pécsi Tanárképző Főiskola docense.

Az ő munkáik, publikációik, valamint saját kutatásaim és megfigyeléseim alapján tudjuk, hogy a hegy területén 740 edényes növényfaj él napjainkban /rendszertani

felsorolásuk a dolgozat végén található/.

A hegy flóráját tehát a következők tárták fel:

1. A legelső kutatók a területen 1782-1808-ig .

PILLER MÁTYÁS és MITTERPACHER LAJOS	2 faj
KITAIBEL PÁL	101 faj
Összesen:	<u>103 faj</u>

2. A nagy felfedezések időszaka /1867-1894-ig/

JANKA VIKTOR	11 faj
SIMONKAI LAJOS	265 faj
Összesen:	<u>276 faj</u>

3. A mai kutatók

BOROS ÁDÁM	30 faj
HORVÁT ADOLF OLIVÉR	110 faj
NAGY ISTVÁN	26 faj
PRISZTER SZANISZLÓ és BORHIDI ATTILA	16 faj
SOÓ REZSŐ	12 faj
VÖRÖSS LÁSZLÓ ZSIGMOND	31 faj
Mások	12 faj
A szerző	124 faj
Összesen:	<u>361 faj</u>

2.2 A hegy flórájának jellemzése

2.2.1 A flóraelemek /erea-, vagy geotipusok/ szerinti meg-
oszlás vizsgálatánál /18. táblázat, 11. ábra/ azt
tapasztaljuk, hogy a Szársomlyó-hegyen eddig megta-
lált 740 virágos növényfaj közül legnagyobb számban

az európai flóraelemek szerepelnek. Számuk 503 faj, ami az összes fajok számának közel 68 %-át teszi ki. Az európai flóraelem-csoportban az eurázsiai elemek vezetnek 34,46 %-os aránnyal, azután a szorosabban vett európaiak következnek 11,76 %-kal, majd ezeket követik a közép-európai fajok 7,89 %-kal, a D-eurázsiaiak 5,55 %-os, a cirkumpolárisok 5,00 %-os, s végül a DK-európaiak 3,37 %-os részesedéssel.

A 96 fajból álló mediterrán flóraelem-csoport 13,00 %-os részesedéssel a második helyen áll. Ezen belül a szubmediterrán elemek 7,58 %-kal, a valódi mediterránok 3,66 %-kal, míg a mediterrán-középeurópaiak 1,76 %-kal szerepelnek.

A hegy területének nagyfoku mezőgazdasági igénybevételelét mutatja az is, hogy harmadik helyen a kozmo-polita flóraelemek /melyek legtöbbje gyomnövény/ található 5,67 %-kal, ami 42 fajt tesz ki.

Ezek után 41-es fajszámmal a kontinentális flóraelemek következnek alig kevesebb, 5,54 %-os részesedési aránnyal. Az elemcsoporton belül a pontusi-mediterrán fajok 2,84 %-kal, a pontusi-pannoniai fajok 1,62 %-kal, a szűkebb értelemben vett kontinentálisok 1,08 %-kal részesülnek.

Az atlanti és adventív flóraelem-csoportok azonos fajszámmal s ennek következtében megegyező részesedési aránnyal is szerepelnek.

A 19 fajt számláló 2,56 %-os részesedési arányu adventiv elemcsoporton belül legtöbb az amerikai származású /11 faj = 1,48 %/ a mediterrán és az ázsiai jövevények egyaránt 0,54 %-os /4-4 faj/ arányban szerepelnek.

Az atlanti flóraelemeket az ugyancsak 19 fajból álló atlanti-mediterrán elemek képviselik 2,56 %-os részesedési aránnyal.

A hetedik helyen áll a balkáni flóraelem-csoport 1,08 %-os részesedéssel. A mőziai elemek 0,54, az illír és dacikus elemek egyaránt 0,27 - 0,27 %-os aránnyal részesülnek. Már csak ezért sem tartozhat területünk a Nyugat-balkáni /Illyricum/ flóratartományhoz.

A kárpáti-pannónia, endemikus flóraelemek 7 fajjal képviseltetik magukat a hegy területén, ami az itt élő összes fajok számának csak 0,94 %-át teszi ki.

Az alpi elemek még kisebb mennyiségben, 5, alpin-balkáni fajjal szerepelnek csupán, s így részarányuk mindössze 0,67 %.

Boreális flóraelem a hegy edényes növényei közt nem fordul elő.

Az alábbiakban hasonlitsuk össze a Szársomlyó-hegy flórájának és a tágabb környezetét jelentő Villányi- és Mecsek-hegységek növényzetének, valamint az egész magyar flórának az összetételét, s ezen keresztül

jelleget, a flóraelem-csoportok sorrendjének tükrében:

Hely	Szársomlyó-hegy			Villányi hegység	Mecsek hegység	Magyar- ország
	egész terü- leté- nek	E-i lejtőjének	D-i			
f l ó r á j a						
I.	Eur.	Eur.	Eur.	Eur.	Eur.	Eur.
II.	Med.	Med.	Med.	Med.	Kont.	Kont.
III.	Koz.	Atl.	Kont.	Kont.	Med.	Med.
IV.	Kont.	Bal.	Koz.	Koz.	Koz.	Koz.
V.	Atl.	Kont.	Bal.	Adv.	Adv.	Atl.
VI.	Adv.	Alp.	End.	Bal.	Bal.	Adv.
VII.	Bal.	...	Alp.	Atl.	Atl.	Bal.
VIII.	End.	...	Atl.	Alp.	End.	End.
IX.	Alp.	...	...	End.	Alp.	Alp.
X.	Bor.	...	...	Bor.	Bor.	Bor.

Eur. = európai Kont. = kontinentális End. = endemikus
Med. = mediterrán Atl. = atlanti Alp. = alpi
Koz. = kozmopolita Adv. = adventív Bor. = boreális
Bal. = balkáni flóraelem-csoport.

E ranglista táblázatból jól kivehető az egyes területek flórájának flóraelemek szerinti hasonlósága és különbözősége, egymástól való eltérése egyaránt.

Abban minden terület növényzete megegyezik, hogy bennük első helyen - tehát legnagyobb fajszámmal és részesedési aránnyal - az európai, legkisebbel pedig a

boreális flóraelem-csoport szerepel.

Ez érthető is, hisz az összes terület a Holarktikus-flórabirodalomba tartozik, ahová a boreális hatások igen kis mértékbe érkeznek már el.

A második helyen viszont már eltérés mutatkozik, mert a Szársomlyó és a Villányi-hegység esetében a mediterrán, /ill. szubmediterrán/ a Mecsek és az ország flórájában a kontinentális flóraelemek foglalnak helyet. A Szársomlyó-hegy egész területének /az É-i és D-i lejtőket is beleértve/, de a Villányi-hegység flórájának is a mediterrán jellege ilyen módon pregnánsan kimutatható és bizonyítható.

A harmadik helyen már még több az eltérés, mert míg a Szársomlyó-hegy egész területének flórájában a kozmopolita flóraelemek találhatók e helyen, addig a Villányi-hegységében a kontinentális, a mecseki- és az országos flórában pedig a mediterrán elemek foglalják el ezt a helyet. Ez a tény - ahogy már említettem is - a hegy viszonylag kis területének régtől, tartó nagyfoku társadalmi, elsősorban is mezőgazdasági igénybevételének eredménye.

A második és harmadik hely adatai a mecseki flórának az országoshoz való nagyobbfoku, míg a Szársomlyó- és a Villányi-hegység flórájának kisebb mértékű hasonlóságát is jelzi.

A Szársomlyó É-i és D-i kitettségű, s ezért eltérő ökológiai adottságokkal rendelkező lejtője növényzetének különbözőségét mutatja viszont az, hogy csak az É-i lejtőn élő fajok esetében az atlanti, míg csak a D-i lejtőn található fajok esetén a kontinentális flóraelemek foglalják el a harmadik helyet, az É-i lejtő hűvösebb, nedvesebb, a D-i lejtő szárazabb, nagyobb hőingadozású mezoklimájának megfelelően.

A negyedik helyen találhatók a Szársomlyón a kontinentális flóraelemek, a Villányi- és a Mecsek-hegységben az országoshoz hasonlóan a kozmopoliták. A hegység É-i és D-i lejtőjének növényzete közti különbséget viszont az is mutatja, hogy a csak e területeken élő fajok közül az É-i lejtőn a balkáni, a D-in a kozmopolita flóraelemek foglalják el a negyedik helyet.

Az ötödik helyen álló flóraelem-csoportok közt szintén tapasztalható némi megegyezés, mert a szársomlyói és az országos flórában e helyütt találhatók az atlanti elemek, míg a Villányi-hegységi és a mecseki flórában az adventiek.

A Szársomlyó É-i lejtőjén élő fajok esetében a kontinentálisok, a D-i lejtőn élőknél pedig a balkáni elemek foglalják el az ötödik helyet.

A hatodik hely esetében is hasonló a helyzet, mert

itt is a Szársomlyó és az ország flórája, valamint a Villányi- és a Mecsek-hegység flórája egyezik meg egymással. A hegy kétféle kitettségű lejtőjén élő fajok összetétele viszont megint eltér, mert az É-i lejtőn élő fajoknál az alpi, a D-in élőknél az endemikus flóraelemek találhatók a hatodik helyen.

2.2.2 A növényfajok magassági elterjedése szerint a Szársomlyó-hegy flórájában a siksági-hegyvidéki fajok dominálnak /19. táblázat, 12. ábra/. Az itt élő növényfajok 67,41 %-a tartozik ebbe a csoportba, ami 499 fajt jelent. Ez természetes is, mert ilyenek a leggyakoribb növényfajok hazánk, de egész Európa flórájában is. Utánuk a siksági-dombvidéki növények következnek 104-es fajszámmal, ami 14,5 %-os részesedésnek felel meg. Ezeket viszont a dombvidéki-hegyvidéki fajok követik a harmadik helyen. 72 ilyen típusú faj él a hegy területén s így ezek 9,73 %-kal részesednek. Ez az adat és az, hogy a hegyvidéki fajok száma 53, ami 7,9 %-nak felel meg, mutatja a Szársomlyó flórájának valóban hegyvidéki jellegét. Az ötödik helyen található a dombvidéki elterjedésű fajok csoportja 1,35 %-os részesedéssel /mindössze 10 faj./ Legkevesebb a siksági fajok száma. Mindössze két ilyen növényfaj szerepel a hegy fajlistáján, ami 0,27 %-os részesedésnek felel meg.

Érdekes eltérést mutat a növényfajok magassági elterjedése vonatkozásában a hegynek csak az É-i és

a D-i lejtőjén élő faj-csoportja. A D-i lejtőn élő fajok megoszlása alapján véve megegyezik az egész hegy növényzetével viszont az É-i lejtőn élő fajok esetében a domináns siksági-hegyvidéki fajokat a második helyen a dombvidéki-hegyvidéki fajok követik, majd a harmadik helyen a hegyvidéki flóraelemek találhatók. A siksági-dombvidéki növényeket csupán 1 faj képviseli. Viszont kimondottan siksági faj sem az É-i, sem a D-i lejtő növényei közt nem fordul elő. Vagyis az É-i lejtőnek erősen hegyvidéki jellegű a flórája, míg a D-i lejtőn élő növényfajok inkább a dombvidéki elterjedésű elemekből kerülnek ki. Ez az eltérés a két lejtő merőben eltérő ökológiai, elsősorban mezoklimatikus jellegéből adódik.

2.2.3 A Szársomlyó-hegy flórájának RAUNKIAER-féle életformák szerinti megoszlását a 20. táblázat és a 13. ábra szemlélteti. Ezekből kitűnik, hogy legnagyobb számban /307 faj/ a hemikryptophyta /H/ fajok élnek a hegy területének minden részén. Ezért részesedési arányuk is magas: 41,26 %. Második helyen a therophyta /Th/ fajok állnak 206 faj és 27,65 %-os arányszámmal. Ezeket a harmadik helyen a kry^{pt}ophyták követik: 11,70 %-kal. E csoportot elsősorban a geophyták /G/ képviselik területünkön /9,77 %-kal/ hydato- és helophyta /HH/ faj csak 5 van, ami 1,93 %-ot tesz ki. A rejtve telelőket a fásszárú növények

követik a sorrendben. 71 fajuk él a hegy területén, ami az összes faj 9,05 %-a. /Mega- és mesophanerophyta: MM = 3,94, mikrophanerphyta: M = 4,20 %, nanophanerophyta: N = 0,91 %./ Az életformák részesedési sorrendjében az ötödik helyet a hemitherophyta /TH/ fajok foglalják el. Részesedésük 6,12 %. Utánuk a chamaephyták /Ch/ következnek 4,09 %-kal, majd az epiphyták /E/ zárják a sort 0,13 %-os részesedési aránnyal.

A Szársomlyó flórájának fent ismertetett életformák szerinti megoszlása, az egyes életforma típusok részesedési aránya az összes faj számából megegyezik a mecseki és az országos értékekkel, az életformák részesedési nagyságának sorrendjét illetően is. Viszont a hegy D-i és É-i lejtőjén élő faj-csoportok már némi eltérést mutatnak ezektől; mert az É-i lejtőn a második helyen 26,11 %-kal a phanerophyták állnak míg a D-in 4,88 %-os részesedési aránnyal a hatodik helyet foglalják el a sorrendben. A D-i lejtőn viszont a hemitherophyták 9,10 %-kal a harmadik helyen találhatók, ugyanakkor csak az É-i lejtőn élő fajok közt ilyen életformájú elő sem fordul.

Ugyanugy az É-i lejtőn található epiphyta, míg a D-in nem.

Az életformák ilyen eltérő megoszlása szintén a két lejtő közti igen lényeges klimatikus és más ökológiai különbség eredménye.

2.2.4 A Szársomlyó-hegy flórájának összetétele az ott élő növényfajok társulási jellege alapján a következő /21. táblázat, 14. ábra/.

A hegy flórájának közel egyharmada, pontosabban 30,22 %-a azaz, 222 növényfaj a lombos erdők: Querco-Fagetea növényzetéből tevődik ki. Ez magától értetődik, mert a hegy területe ebbe a klímazonális vegetációs zónába tartozik.

A tölgyeserdők növényzete: Quercetalia 81 fajjal /10,95 %/, a bükkösök: Fagetalia 55 fajjal /7,44 %/ képviseltetik magukat a hegy területén.

Ezután a gyepes, szikla- és pusztafüves vegetációtípusok: Festuco-Brometea fajai következnek. 204 növényfaj, vagyis a flóra 27,57 %-a kerül ki közülük. Ebből a sziklafüves vegetációhoz: Festucetalia 141 faj, azaz a flóra majd egyötöde, 19,06 %-a tartozik.

Ezeket a harmadik helyen a gyomnövényzet képviselői: Rudereto-Secalieta követik. Részesezési arányuk elég magas 21,08 % /156 faj/, ami azt, a már többször említett tényt támasztja alá, hogy a hegy területének jelentős hányada régtől fogva mezőgazdasági művelés alatt áll. A kapás kultúrák gyomnövényei: Chenopodieta fordulnak elő legnagyobb számban /76 faj, 10,27 %/, hisz a hegy területének legtetemesebb részén szőlő-, illetve egyéb kapás kultúra /korai zöldborsó termesztés/ foglal helyet; a szántóföldi gyomvegetáció: Secalinetalia 38 fajjal, azaz a flóra 5,13 %-ával képviselteti magát, az egyéb

gyomnövények: Onopordetalia részesedése a flórából 4,05 %-nyi, mert 30 ilyen növényfaj él a területen.

A gyomnövényzetet a társulásközömbös növények csoportja követi a sorrendben. 85 ilyen típusu növényfaj található a Szársomlyó területén, ami 11,48 %-os részesedési aránynak felel meg.

A ranglista ötödik helyét a réti növényzet: Molinio-Arrhenatheretea 39 fajból álló csoportja foglalja el, mert a flóra 5,27 %-át alkotják csupán.

Ezt a vegetáció tipust a mocsári növényzet: Phagmitetea osztályába tartozó 24 fajból álló együttese követi a flóra 3,24 %-át alkotva. A Szársomlyó területén rajtuk kívül 10 kulturfaj is található, melyek elvadultan, minden emberi beavatkozás nélkül tenyésznek a hegyen s így még inkább hozzájárulnak a hegy flórájának színességéhez.

Az É-i és D-i lejtőkön élő fajok társulás viszonyok szerinti összetétele viszont már lényeges eltérést mutat a fenti értékektől, mert csak az É-i lejtőn élők 89,12 %-a Querco-Fagetea elem /Quercetalia: 9,78 %, Fagetea: 34,78 %/, társulásközömbös 7,62 %, gyomnövény: Secalinetalia: 3,26 %.

Csak a D-i lejtőn élők 54 %-a Festuco-Brometea faj, Querceto-Fagetea elem 16,22 %, gyomnövény: Rudereto-Secalietea: 14,89 %, társulásközömbös 13,34 %. Itt a réti növényzet: Molinio-Arrhenatheretea is képviselteti magát 2 fajjal, ami e terület flórájának 1,44 %-át teszi ki.

A D-i lejtő növényzetének ez az összetétele azon kívül, hogy a füves vegetáció túlsúlyát mutatja, egyben azt is igazolja, hogy hajdan itt is erdei vegetáció élhetett, mert csak annak maradványa lehet a több, mint 16 %-nyi lombos erdei elem. A nagyfokú gazdasági használatbavétel pedig a majd 15 %-nyi gyomnövényfaj jelzi. A terület szélsőséges ökológiai viszonyaira /nagyfokú kiszáradás és nagymértékű hőingadozás/ a társulásközömbös növényfajok 13,34 %-nyi részesedése enged következtetni.

Ezek az adatok mindezekon kívül a hegy vegetációtípusainak növénytársulásainak minőségi és mennyiségi értékeire is következtetni engednek. Belőlük világosan kitűnik, hogy a Szársomlyón a vegyes lombos erdők: Quercus-Fagetea, meg a szikla- és pusztafüves vegetációk: Festuco-Brometea - mint eredeti, ősi vegetációtípusok mellett - a kapás kulturák, a szántóföldi- és egyéb gyomvegetációk: Rudereto-Secalinetea képezik a fő növénytársulás-típusokat, melyeket később részletesen is tárgyalni fogunk.

2.2.5 Nagyon érdekes és a hegy természeti-földrajzi, környezeti viszonyaira és növényzetének minőségére vonatkozó, igen jellemző képet nyújt a Szársomlyó vegetációjának a növényfajok ökológiai jellege szerinti vizsgálata /22.táblázat, 14,15,16,17,18 és 19. ábra/.

A növények hőigénye szerinti felosztása /T érték/ azt mutatja, hogy a hegy területén legnagyobb számban a

T- 3-as, azaz a kevésbé hidegtűrő fajok /melyek É-on a tölgyeshatárig, a hegyekben a bükköshatárig terjednek/ uralkodnak. Számuk 260, ami a flóra 35,13 %-át teszi ki. Utánuk - alig lemaradva - 252 fajjal a T 4-es azaz a melegkedvelő, hidegérzékeny fajok /a tölgyes határ alatt tenyészők/ következnek 34,05 %-os részesedési aránnyal.

Hőközbömbös, T0-ás faj is jócskán akad, számuk 113, s így a flóra 15,27 %-át teszik ki. /legtöbbjük gyomnövény/. A negyedik helyen a T2-es, vagyis a hidegtűrő fajok /melyek É-on gabonahatárig, a hegyekben a fahatárig terjednek/ állnak 83 fajjal, ami az összes faj 11,22 %-át teszi ki. A T5-ös, vagyis a nagy melegigényű fajok száma 23 s így 3,11 %-át adják a flórának. A nagy hidegtűrésű /arktikus/ alpin/, azaz a T1-es fajok száma a legkevesebb: mindössze: 9, vagyis 1,22 %-nyi s ezzel az utolsó helyen állnak a ranglistán.

A hegynek csak az É-i és csak a D-i lejtőjén élő fajcsoportok ilyen irányú felosztása némileg eltér ettől a sorrendtől, mert az É-i oldalon élő fajok esetében a harmadik helyen a T2-es és a negyediken a T0-ás fajok állnak, míg a D-i oldalon élő fajoknál első helyen a T4-esek és a másodikon a T3-asok vannak. Viszont T1 típus egyik csoportban sem szerepel. A százalékos részesedési arány már nagyobb differenciákat tartalmaz, mert pl. a T2-es fajok az É-i oldalon 19,56, a D-in csak 9,79 %-ot, a T3-asok az

É-in 44,57 a D-in 30,07 %-ot, a T4-esek pedig az É-in 26,09 a D-in 44,75 %-ot tesznek ki. Vagyis az É-i lejtőn a kisebb, a D-in a nagyobb hőigényű fajok dominálnak, ami természetes is a két terület mezoklimatikus jellegének ilyen irányú különbsége miatt.

A hőigény átlagérték /T_á/ a hegy egész területének flóráját illetően 3,31, csak az É-i lejtőn élő fajok csoportjánál 3,16, csak a D-i oldalon található fajoknál pedig 3,49. Ez is az előbbi állításunkat igazolja és támasztja alá.

Az átlagértékeléseket úgy kaptuk meg, hogy az egyes ökológiai kategóriák számértékét /pl. T₁, T₂, T₃, T₄ és T₅/ megszoroztuk az abba tartozó fajok számával, majd e szorzatok összegét elosztottuk a fajszámmal /a "0"-ás kategória fajszámán kívül/ vagyis:

$$\bar{a} = \frac{1 \cdot a + 2 \cdot b + 3 \cdot c + 4 \cdot d + 5 \cdot e}{a + b + c + d + e}$$

A talajnedvesség szerinti fokozatok /F érték/ alapján a hegy flórája úgy oszlik meg, hogy a fajokat közel a fele - 48,78 %-a vagyis 361 faj - az F₂-es, azaz a száraz, időnként átnedvesedő talajon élők /általában sztyeprétek, bokorerdők stb. növényei/ kategóriájába tartozik. Második helyen 26,22 %-kal 194-es fajszámmal az F₃-as, vagyis a friss, azaz nem túl kiszáradó, sem túl átnedvesedő talajon élő fajok /általában mezofil erdeink és rétjeink növényei/ állnak. Ezeket

követi a harmadik helyen 94-es fajszámmal, 12,70 %-os részesedési aránnyal az Fl-es kategória, vagyis az igen száraz termőhelyen élő, nedvességgel szemben érzékeny fajok csoportja /a száraz sziklák stb. növényei/. Ezután, a talaj víztartalmával szemben közömbös Fo-ás fajok következnek 6,49 %-kal /48 faj/, majd ezeket a nyirkos termőhelyen élő, hosszabb szárazságot nem tűrő, átnedvesedéssel szemben nem érzékeny, F4-es fajok követik 36-os fajszámmal, 4,86 %-kal. Végül a sort az F5-ös kategória zárja, ahova a nedves, nem kiszáradó talajon élő 7 faj /0,95 %/ tartozik. Ezek a hegy területének határait kijelölő nedves völgytalpakon, időszakos vízfolyások mentén élő mocsári fajok.

A hegy É-i lejtőjén az F3-as kategória vezet, a csak itt élő fajok 83,70 %-ával és a második helyen van az F2-es típus, mindössze 9,78 %-kal. Az F4-es és Fo-ás típusok egyenlő, 3,26 %-os arányban zárják a sort. Fl-es és F5-ös karakterű faj nincs ebben a csoportban.

Míg a hegy D-i lejtőjén élő fajok csoportjában 60,84 %-kal az F2-es típus áll az élen. Második helyen az Fl-es csoport áll 24,47 %-kal, vagyis e flóracsoportnak majd egynegyede az igen száraz termőhelyek növényzetéből kerül ki! Az F3-as típusba az itteni fajok 11,19 %-a, míg 3,50 %-a az Fo-ás csoportba tartozik.

A kétféle kitettségű, É-i és D-i lejtő kétféle flóráját tehát az is mutatja, hogy míg a hegy egész te-

rülete növényzetének a talajnedvesség szerinti átlagszáma /Fá/ 2,28 , addig az É-i lejtőjé: 2,93 , a D-i pedig csak 1,86! Vagyis az egész hegynék viszonylag száraz a talaja - aminek egyik oka az, hogy mészkőből van felépülve és igen meredek lejtőkkel rendelkezik, a másik pedig, hogy nagy területe mezőgazdasági művelés alatt áll. Az É-i lejtő jóval magasabb talajnedvessége a terület mezoklimájának és erdei vegetációjának köszönhető. A D-i lejtő nagyfoku szárazságát kettős kopársága, a fás növényzet és a talajtakaró együttes hiánya idézi elő.

A Szársomlyó flórája a növényfajok talajreakció, ill. Ca igénye /R érték/ alapján történő felosztása szerint a következő képet mutatja:

A flórának több, mint a felét: 56,62 %-át olyan növényfajok alkotják, melyek a talaj mésztartalmaival ill. pH-értékével /talajreakció, vagy hidrogénion-koncentráció/ szemben közömbösek /R0-ás típusuk/. A flóra további egyharmad része, pontosabban 31,49 %-a /233 faj/ a semleges /neutrophil/: R4-es fajokból tevődik össze. Ezek a fajok a gyengén savanyutól a gyengén lúgos talajig 6,0 - 8,0 pH között tenyésznek. Utánuk, már jóval kisebb számban a mészkedvelő, bázikus talajon termő, azaz R5-ös fajok csoportja következik. Számuk 53, így a flórának csupán 7,16 %-át teszik ki. A ranglista negyedik helyén áll az R3-as típusu, vagyis inkább mészkerülő-semleges fajokból álló csoport 18 fajszámmal, ami 2,43 %-os

részesedésnek felel meg. E növények leginkább a gyengén savanyu 5,0 - 7,5 pH-ju talajokat kedvelik. Ezek után a mészkerülő R2-es fajok következnek. Számuk 12 s így a flórának csak 1,62 %-át teszik ki. Ezek a növények a savanyu - ritkán semleges - 4,0-7,0 pH-ju talajokat részesítik előnybe. A rangsort az abszolút mészkerülő, R1-es fajok társasága zárja. Számuk mindössze 5, s így a flórának csupán 0,68 %-a tartozik ide. Az ide sorolható növények /pl. Rumex sp./ a nagyon savanyu / 3,0 pH/ talajokat kedvelik.

Csak a hegy É-i lejtőjén tenyésző fajokból álló együttes ranglista vezetői a R3-as típusba tartozó növények. A fajcsoport 43,48 %-át teszik ki. Az R4-esek követik ezeket, 38,04 %-kal. Harmadik helyen a 14,13 %-nyi közömbös: Ro-ás fajok állnak, míg az R5-ös típusba tartozó fajok 4,35 %-kal részesülnek.

R1-es és R2-es faj ebben a csoportban nem él.

Csak a D-i oldalon élő fajok együttesének felét /50,35 %-át/ a közömbös, Ro-ások alkotják. Utánuk az R5-ösek következnek 26,57 %-kal, az R4-esek 18,88 %-kal, majd az R3-asok 4,20 %-kal. R1-es és R2-es típusu faj ezek között sem található.

A hegy egész területe flórájának talajreakció átlagszáma /Rá/ 3,99 , az É-i lejtőé 3,54 , a D-i oldalé 4,45. Vagyis az É-i lejtő erdei talaján több a savanyu, a D-i lejtőn pedig a lugos, meszes talajt kedvelő növényfaj. Ez megint csak érthető, ha ismerjük a hegynnek az előzőekben már ismerttetett és tárgyalt

talajadottságait.

Az É-i oldal barna erdei talajai, barnaföldjei és a D-i oldal rendzina, humuszkarbonát talajai közti vegyi, kémiai, különbségei e jelenség előidézői.

A hegy flórájának az egyes fajok talaj nitrogéntartalma iránti igénye alapján /N érték/ történő felosztása a következőként alakul.

A növényfajok döntő hányada: 320 faj, azaz a flóra 43,24 %-a az inkább N-ben szegény, alig trágyázott talajon élők közül, az N2-es kategóriából kerül ki. Már kevesebb a közepes N-igényű: N3-as fajok száma: 211 faj, azaz a flóra 28,51 %-a. A harmadik helyen a trágyázatlan talajon, N-ben szegény termőhelyeken élő, N1-es flóraelemek következnek 84-es faj és 11,35 %-os részesedési arányszámmal. Ezeket szorosan követi a 81 fajból álló N4-es, vagyis az inkább N-ben gazdag, jól trágyázott talajon élő fajok csoportja, melyek a flóra 10,95 %-át alkotják. Ezután a talaj N-tartalmával szemben közömbös: N0-ás fajok következnek 30 fajszámmal, 4,05 %-kal. A rangsort a csak N-ben gazdag talaju, túltrágyázott termőhelyen, leginkább ruderalis területeken élő, N5-ös fajok zárják, melyek száma 14, tehát a flóra 1,90 %-a.

A hegy É-i lejtőjén élő fajok döntő hányada: 71,74 %-a az N2-es kategóriába tartozik. N3-as már csak 18 faj van, ami 19,56 %-ot tesz ki. Az N4-es csoportot 6 faj képviseli /6,52 %/, majd a közömbösek, N0-ásak kö-

vetkeznek 2,18 %-kal. N1-es és N5-ös faj nem akad csak a hegy É-i lejtőjén élő fajok csoportjában.

A D-i lejtőn élőknek viszont 23,08 %-a az N1-es kategóriába sorolható s így a második helyen állnak a 60,14 %-ot kitevő N2-es típusuk mögött. Az N1-eseket az N3-asok követik a harmadik helyen 8,39 %-kal, majd az N0-ások jönnek a sorrendben 7,69 %-kal, a sort az N4-esek típusa zárja, mert a flóra-csoportnak csupán 0,70 %-a tartozik közéjük. N5-ös faj a hegy D-i lejtőjén élők közt sem akad.

A talaj nitrogén-tartalmának átlagértékei /Ná/ a hegy egész flóráját alapul véve 2,46. Csak az É-i lejtőn élő fajok csoportjában 2,44 és csak a D-i lejtőn tenyésző fajok csoportjában 1,86.

Ezek az értékek világosan megmutatják, hogy:

1. a hegy területének nagy része mezőgazdasági művelés alatt áll /trágyázott, nagy N-tartalmu talajok jelenléte/ ezért a legmagasabb átlagértéket a hegy egész területének flórája kapta,
2. a D-i lejtőn a nagyfoku szárazság és hőingadozás következtében a talajélet /N-lebontás/ az év nagy részében szünetel s ezért a nagy szervesanyag-talom ellenére a talajok N-tartalma mégis kevés /lásd a rendzina talajok leírását/,
3. a hegy É-i oldalán a hűvösebb, nedvesebb mezoklima következtében, az erdei vegetáció alatt a legkiegyenlitettebb a talajok N-tápanyagainak állapota.

Mindezek után, ha összegezni kívánjuk a Szársomlyó-hegy flórájának összetételéről, jellemző vonásairól elmondottakat, megállapíthatjuk, hogy:

1. a területén magas a mediterrán flóraelemek részese-
sedési aránya, mert az európai fajok után a máso-
dik helyen állnak a flóraelemek rangsorában. Külö-
nösen a D-i lejtőn tapasztalható ez, ahol a flóra-
nak majd egyötödét alkotják. Ugyanakkor az É-i lej-
tőn az atlanti fajok aránya magas. Több - a követ-
kezőkben részletesebben tárgyalt - faj a hegy te-
rületén vagy közvetlen környéken található csak
hazánkban. Ezek legtöbbje itt éri el areájának leg-
szélső, legészakibb pontját.
2. a flóra összetétele - annak ellenére, hogy nem nagy
magasságu hegyről van szó /mindössze 442 m/ mégis -
igen jól tükrözi a Szársomlyó hegyvidéki jellegét.
Különösen az É-i lejtő flórája, ahol a fajok 17,4
%-a kimondottan hegyvidéki elem.
3. a flóra életformák szerinti összetételében ugyan
nincs lényeges eltérés a Mecseki-flórajárás és az
ország ilyen értékeitől, de a hegy sajátos klima-
viszonyait a melegkedvelő phanerophyta és therop-
hyta, de ugyanakkor a hűvös, hideg klímára jellem-
ző chamaephyta fajok /még a D-i lejtőn is!/ maga-
sabb részese-
sedési aránya jelzi.
4. a Szársomlyó növényzetének kétarcuságára utal, hogy
a mészkedvelő lomboserdő /Quercus-Fagetea/ fajok
- mint a terület klimazonális vegetációtípusának

képviselői - után a száraz szikla- és pusztagyepék /Festuco-Brometea/ növényei következnek. A hegy területének nagyfoku gazdasági igénybevételét pedig a gyomnövényzet /Rudereto-Secalieta/ és a társulásközömbös fajok magas számaránya indikálja.

5. a növényfajok ökológiai jelleg szerinti vizsgálata mindezeket azzal támasztja alá, hogy: a hegy egész területének viszonylagos száraz, meleg, mészből gazdag, de tápanyagokban szegény voltát igazolja.

Minden esetben azonban a vizsgálatok a hegy flórájának - a morfológiai arculat következtében létrejött mezoklimatikus viszonyaiból adódó - kettősségét is igazolják, mert az É-i lejtőn a hűvösebb, nedvesebb, kiegyenlítettebb ökológiai viszonyokat igénylő, a D-in viszont a szárazabb, melegebb, szélsőségesebb környezeti adottságokat is elbíró flóra és vegetáció található.

18. sz. táblázat: A Szársomlyó-hegy flórájának %-os megoszlása flóraelemekként

FLÓRAELEM	A hegy egész területének flórája		Csak az É-i lejtőn élő fajok		Csak a D-i lejtőn élő fajok		A Villányi-hegység flórája x	Mecseki flórajárás flórája xx	Országos átlag xxx
	Fajok száma	%	fajok száma	%	fajok száma	%	%	%	%
1. KOZMOPOLITA	42	5,67	-	-	7	4,90		6,0	6,31
2. ADVENTIV							9,0		
Ázsiai	4	0,54	-	-	-	-		...	0,61
Mediterrán	4	0,54	-	-	-	-		...	...
Amerikai	11	1,48	-	-	-	-		...	2,45
Összesen:	19	2,56	-	-	-	-		3,0	3,06
3. EURÓPAI									
Cirkumpoláris	37	5,00	5	5,44	6	4,20	...	...	8,10
Eurázsiai	255	34,46	23	24,99	43	30,03	...	...	22,52
Déleurázsiai	41	5,55	-	-	12	8,40	...	...	...
Európai	87	11,76	19	20,66	12	8,40	49,19	50,3	8,48
Délkelet-európai	25	3,37	4	4,35	6	4,20	...	...	...
Középeurópai	58	7,89	22	23,90	8	5,58	7,07	7,5	11,97
Összesen:	503	67,98	73	79,33	87	60,81	56,26	57,8	51,07
4. KONTINENTÁLIS									
Kontinentális	8	1,08	-	-	1	0,70	9,02	8,6	7,73
Pontusi /-pannóniai/	12	1,62	-	-	5	3,50	...	...	3,02
Pontusi-mediterrán	21	2,84	1	1,09	6	4,20	4,47	8,3	3,77
Összesen:	41	5,54	1	1,09	12	8,40	13,49	16,9	14,52
5. MEDITERRÁN									
Szubmediterrán	56	7,58	6	6,52	17	11,89	...	...	...
Mediterrán	27	3,66	3	3,26	11	7,70	15,65	10,00	13,05
Mediterrán-középeurópai	13	1,76	-	-	-	-	...	...	...
Összesen:	96	13,00	9	9,78	28	19,59	15,65	10,00	13,05
6. ATLANTI							4,98	2,5	3,53
Atlanti-mediterrán	19	2,56	6	6,53	1	0,70	...	...	...
7. BOREALIS	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,33
8. ALPIN							0,55	0,1	1,33
Alpin-balkáni	5	0,67	1	1,09	2	1,40	...	...	1,12
9. BALKÁNI									
Illír	2	0,27	1	1,09	1	0,70	0,81	1,3	...
Möziai	4	0,54	1	1,09	2	1,40	2,13	1,3	...
Dacikus	2	0,27	-	-	-	-	...	...	0,37
Összesen:	8	1,08	2	2,18	3	2,10	2,94	2,6	2,55
10. KÁRPÁTI-PANNÓNIAI									
Endemikus/	7	0,94	-	-	3	2,10	0,13	1,0	2,64
MINDÖSSZESEN:	740	100,00	92	100,00	143	100,00	100,00	100,00	100,00

x LEHMANN ANTAL adatai /26./ xx HORVÁT A.OLIVÉR adatai /12./ xxx SO REZSŐ adatai /43/

19.sz. táblázat: A nagyharsányi Szársomlyó-hegy flórájának megoszlása a magassági elterjedés szerint

	A hegy egész területének flórája		Csak az É-i lejtőn élő fajok		Csak a Déli lejtőn élő fajok	
	fajok száma	%	fajok száma	%	fajok száma	%
1. SIKSÁGI /S/	2	0,27	0	0	0	0
2. SIKSÁGI-DOMBVIDÉKI /S-D/	104	14,05	1	1,08	23	16,08
3. SIKSÁGI-HEGYVIDÉKI /S-H/						
Siksági-montán	191	25,80	19	20,64	30	20,97
Siksági-prealpin	104	14,05	13	14,13	18	12,59
Siksági-szubalpin	113	15,27	13	14,13	24	16,78
Siksági-alpin	91	12,29	7	7,61	21	14,68
Összesen:	499	67,41	52	56,51	93	65,02
4. DOMBVIDÉKI /D/	10	1,35	1	1,08	3	2,10
5. DOMBVIDÉKI-HEGYVIDÉKI /D-H/						
Kollin-montán	38	5,13	11	11,96	11	7,70
Kollin-prealpin	21	2,83	8	8,70	4	2,80
Kollin-szubalpin	12	1,63	3	3,27	3	2,10
Kollin-alpin	1	0,14	0	0	0	0
Összesen:	72	9,73	22	23,93	18	12,60
6. HEGYVIDÉKI /H/						
Montán	29	3,92	10	10,87	3	2,10
Montán-prealpin	10	1,36	2	2,18	2	1,40
Montán-szubalpin	12	1,63	4	4,35	1	0,70
Montán-alpin	2	0,28	0	0	0	0
Összesen:	53	7,19	16	17,40	6	4,20
MINDÖSSZESEN:	740	100,00	92	100,00	143	100,00

20.sz. táblázat: A nagyharsányi Szársomlyó-hegy flórájának megoszlása
életformák szerint

	A hegy egész területének flórája		Csak az É-i lejtőn élő fajok		Csak a D-i lejtőn élő fajok		Mecseki flórajárás flórája ^x	Országos átlag ^{xx}
	Fajok száma	%	Fajok száma	%	Fajok száma	%	%	%
1. PHANEROPHYTA								
Mega- és Mesophanerophyta /MM/	31	3,94	11	11,97	2	1,38		
Mikrophanerophyta/M/	33	4,20	12	13,05	3	2,10		5,95
Nanophanerophyta/N/	7	0,91	1	1,09	2	1,40		1,25
Összesen:	71	9,05	24	26,11	7	4,88	7,8	7,20
2. CHAMAEPHYTA /Ch/	31	4,09	4	4,35	7	4,90	3,2	2,1
3. HEMI-KRYPTOPHYTA /H/	307	41,26	42	45,62	57	39,85	47,3	46,6
4. KRYPTOPHYTA								
Geophyta /G/	73	9,77	16	17,40	10	7,00		10,9
Hydato- és Helophyta /HH/	5	1,93	-	-	-	-		6,0
Összesen:	78	11,70	16	17,40	10	7,00	16,6	16,9
5. HEMITHEROPHYTA /TH/	46	6,12	-	-	13	9,10		5,3
6. THEROPHYTA /Th/	206	27,65	5	5,43	49	34,27	25,1	21,8
7. EPIPHYTA /E/	1	0,13	1	1,09	-	-		0,1
MINDÖSSZESEN:	740	100,00	92	100,00	143	100,00	100,00	100,00

x HORVÁT A. OLIVÉR adatai szerint /12./ xx KÁRPÁTI-TERPÓ adatai szerint /21./

21. sz. táblázat: A Harsányi- vagy Szársomlyó hegy flórájának megoszlása társulási viszonyok alapján.

	A hegy egész területének flórája		Csak az É-i lejtőn élő fajok		Csak a D-i lejtőn élő fajok	
	Fajok száma	%	Fajok száma	%	Fajok száma	%
1. PHRAGMITETEA	24	3,24	-	-	-	-
2. MOLINIO-ARRHENATHERETEA	39	5,27	-	-	2	1,44
3. FESTUCO-BROMETEA	63	8,51	-	-	29	17,31
Festucetalia	141	19,06	-	-	49	36,80
Összesen:	204	27,57	-	-	78	54,11
4. RUDERETO-SECALIETEA	12	1,62	-	-	1	0,75
Secalinetalia	38	5,13	3	3,26	6	4,25
Chenopodietalia	76	10,27	-	-	10	7,04
Onopordetalia	30	4,05	-	-	4	2,85
Összesen:	156	21,08	3	3,26	21	14,89
5. QUERCETO-FAGETEA	86	11,63	41	44,56	8	5,62
Quercetalia	81	10,95	9	9,78	12	8,45
Fagetalia	55	7,44	32	34,78	3	2,15
Összesen:	222	30,02	82	89,12	23	16,22
6. Társulásközömbös	85	11,48	7	7,62	19	13,34
7. Elvadult kulturfaj	10	1,35	-	-	-	-
MINDÖSSZESEN:	740	100,00	92	100,00	143	100,00

22.sz.táblázat: A Szársomlyó-hegy növényeinek ökológiai jellegük szerinti megoszlása

Ökológiai jelleg	A hegy egész területének flórájából		Csak az E-i lejtőn élő fajok közül		Csak a D-i lejtőn élő fajok közül	
	Fajok száma	%	Fajok száma	%	Fajok száma	%
T 1	9	1,22	0	0	0	0
T 2	83	11,22	18	19,56	14	9,79
T 3	260	35,13	41	44,57	43	30,07
T 4	252	34,05	24	26,09	64	44,75
T 5	23	3,11	4	4,35	6	4,20
T 0	113	15,27	5	5,43	16	11,19
Összesen:	740	100,00	92	100,00	143	100,00
Iá:	3,31		3,16		3,49	
F 1	94	12,70	0	0	35	24,47
F 2	361	48,78	9	9,78	87	60,84
F 3	194	26,22	77	83,70	16	11,19
F 4	36	4,86	3	3,26	0	0
F 5	7	0,95	0	0	0	0
F 0	48	6,49	3	3,26	5	3,50
Összesen:	740	100,00	92	100,00	143	100,00
Fá:	2,28		2,92		1,86	
R 1	5	0,68	0	0	0	0
R 2	12	1,62	0	0	0	0
R 3	18	2,43	40	43,48	6	4,20
R 4	233	31,49	35	38,04	27	18,88
R 5	53	7,16	4	4,35	38	26,57
R 0	419	56,62	13	14,13	72	50,35
Összesen:	740	100,00	92	100,00	143	100,00
Rá:	3,99		3,54		4,45	
N 1	84	11,35	0	0	33	23,08
N 2	320	43,24	66	71,74	86	60,14
N 3	211	28,51	18	19,56	12	8,39
N 4	81	10,95	6	6,52	1	0,70
N 5	14	1,90	0	0	0	0
N 0	30	4,05	2	2,18	11	7,69
Összesen:	740	100,00	92	100,00	143	100,00
Ná:	2,46		2,44		1,86	

2.3 A Szársomlyó-hegy virágos-növény különlegességei

Egy terület flórájából azok a növényfajok emelkednek ki, azok a legérdekesebbek, melyek vagy csak azon a területen élnek, vagy valamilyen oknál fogva távolabb fekvő, összefüggő termőhelyüktől, areájuktól szigetszerűen elszakadva e helyen is előfordulnak.

A Szársomlyón öt olyan növényfaj él, melynek hazánk területén csak itt, ill. a hegy közvetlen környékén van egyetlen - eddig ismert - lelőhelye. Ezek: a magyar kikerics /*Colchicum hungaricum*/, a bakszarvu lepkeszeg /*Trigonella gladiata*/, a dalmát csenkesz pannóniai változata /*Festuca dalmatica* var. *pannonica*/, a törpe szádorgó, vagy vajvirág /*Orobanche nana*/ és a korongos lucerna /*Medicago orbicularis*/.

- 2.3.1 A magyar kikerics /*Colchicum hungaricum* Janka/ /9.kép/ a liliumfélék /*Liliaceae*/ családjába tartozó, alig 20 cm nagyságú törékeny növényke. Tőálló, fehéres-rózsás lila, vagy méginkább halvány ametiszt-ibolya - egyes esetekben fehér - színű virágai, a mintegy 10 cm mélyen a föld színe alatt található hagymagumóból nőnek ki, tehát geophyton életformájú növény. A virágtakarót alkotó hat, hosszucimpájú lepellevél alsó részén hosszú csővé nőtt össze. Porzóinak száma szintén hat, a bibéké három. Virágjával egyidőben - vagy még inkább előtte - 2, nagyritkán 3 tőlevele is fejlődik, mely virágzáskor 4-8 cm hosszú és 4-10 mm széles, később továbbfejlődik 15 cm hosszúságig és 20 mm szélességig.

A levél éle pillás, ami fontos jellemzője, meghatározó bélyege a fajnak. Április-májusban érő 3 rekeszű toktermésének felkovadása után a magvak könnyen kihullanak belőle. Mészkedvelő. Száraz, meleg, tápanyagokban kevésbé, bázisokban gazdag, humuszban szegény, törmelékes vályogtalajon él /T4 F2 R5 N1/.

Nagyon korán virágzik. Január végén, februárban már tömegesen virit a Szársomlyó-hegy D-i pusztá- és sziklafüves lejtőjén, de pár szál az É-i lejtő hasonló vegetációjú területén is található belőle. E korai virágzásnak a hegynek már említett sajátos mezoklimája az előidézője /lásd a 12. táblázatot/.

Hozzánk legközelebb csak az Adria partján nő, ahol már novembertől kezdve virit ez a mészkedvelő dombvidéki, illir flóraelem, ami nálunk esetleg preglaciális maradványfaj. Véleményem szerint - ahogy már utaltam is rá - a pleisztocén eljegesedési fázisok idején itteni megmaradását a hegy földrajzi helyzetén kívül az akkor még nagy számban működő itteni hévvizes forrás is elősegítette, mert a hegy magassága és mai, jellegzetes morfológiai arculat még nem alakult ki.

Amint már említettem, JANKA VIKTOR fedezte fel 1867. február 18-án a hegy D-i lejtőjének alján, a nagyharsányi, régi református temető fölött. A nemzetség - melybe növényünk is tartozik - LINNÉ-től kapta nevét, aki Kolchis /Colchis/ területéről nevezte el a növényeket.

Ez a vidék már az argonauták mesés kalandjairól vált ismertté az ókorban s előbb görög, perzsa, majd római tartomány volt. Ma Gruzia Fekete-tengeri partvidéke a Rioni- és Csoruk folyók melléke, Poti és Iskuria városok környékén. A monda szerint a kolchisi király AIETES, MEDEA nevű lánya - aki nagy méregkeverő hírében állt - kikericset használt varázss- és méregszereinek előállításához. A kikerics-fajokban lévő kolchicin $C_{22}H_{25}O_6N$ nevű alkaloida ugyanis erős mérge. Ma már szintetikus úton is előállítható ez a keserű ízű, könnyen oldódó fehér por, melyet a gyógyászatban /epekö és köszvény ellen/ használnak, de túlzott adagja fulladásos halált okoz. A növény-nemesítésben - mivel a sejtmag mitotikus osztódását a metafázisban megállítja - indukált poliploidu, megsokszorozott kromoszómaszám előállítására, s így új fajták kikísérletezésére is használják több, kevesebb sikerrel. A daganatsejtek osztódását is gátolja.

SIMONKAI LAJOS és BORBÁS VINCE együtt gyűjtötték be 1873. március 1-én. SEYMANN ISTVÁN 1909. március 25-én szedte és még ebben az esztendőben a Magyar Botanika Lapok XII. kötetében részletesen foglalkozott a növény rendszertani helyével és *Colchicum Bertolonii* Stev. ssp. *hungaricum* Janka pro species néven irta le. JÁVORKA SÁNDOR megtartja a *Colchicum hungaricum* Janka nevet, de jelzi a faj közeli rokonságát a délorosz és a mediterrán területeken lévőekkel. /12./

Alakjai: var.hungaricum: a levelek élükön pillásszórúek

f. hungaricum /albiflorum/ K.MALY 1911.sub.C.
Bertolonii /HAY. 1932/: a lepel cimpái elliptikusak v. tojásdad-lándzsásak

f. Csapodyae PRISZTER 1967: a lepel cimpái
szálas-lándzsásak /5,0 - 5,5 mm szélesek/

l. roseolum BORHIDI et PRISZTER 1967: a lepel
halvány rózsaszínű /nem fehér/

var.Dörfleri /HAL. 1897.p.sp./ DEGEN 1936,
JÁV. 1924.p.

ssp.: a levelek fonákukon sűrűn rövid fehér-
szőrűek. /43./

Felfedezésének helyén /locus classicus/ az 1930-as években még jócskán lehetett belőle találni, ezért itt

- miután több botanikus kérésére az Országos Természetvédelmi Tanács 1934-ben védelem alá helyezte a növényt - egy nagyobb termőterületét bekerítették. Így a legelésző állatok elől elzárt helyen, az addig csak foltokban tenyésző csenkesz-gyep annyira megdusult, hogy már elnyomással fenyegette a gyengébb kikericsset. Időközben azonban széthordták a kerítést s az állatok így "megritkíthatták" a dus csenkesz-gyepet, amire a kikerics ismét visszanyerte a számára legmegfelelőbb környezetet. Magát a növényt az állatok meg nem eszik, nem is bántják a benne lévő mérgező anyag miatt. Annál inkább a tudatlan gyerekek, akik tavaszonként csokorszám szedik majd eldobálják a könnyen hervadó kis virágot nem ismervén annak botanikai értékét és mérgező hatását. Napjainkban mindinkább terjeszkedő kőbánya a teljes megsemmisüléssel fenyegeti és veszélyezteteti a

magyar kikerics /*Colchicum hungaricum*/ klasszikus lelőhelyét s úgy látszik a Természetvédelmi Törvény Dél-Baranyában nem olyan erős, hogy megvédje hazánk legelső, hatóságilag védett növényfajának termőterületét.

2.3.2 A bakszarvu lepkeszeg /*Trigonella gladiata* Stev.,

10. kép/ a pillangósvirágok /*Papilionaceae*, *Fabaceae*/ vagy hüvelyesek /*Leguminales*/ családjába tartozó, pár deciméter nagyságu, egyéves /*therophyta*/ növény.

Levelei hármask, a levéllemezek széle fogacskásan hullámos. Sárgásszínű, apró virágai magánosan, esetleg párosan ülnek a levelek hónaljában. A virág pillangós, vagyis az 5 szirm közül 1 felálló vitorla, kétoldalt 1-1 evező áll el, alul a 2 szirmból a csúcán összenőtt csónak áll. A szirmok tövükig szabadok, korán lehullók, a csónak tompa, a porzók kétfalásak, vagyis a legfelső porzósál szabad, a többi összenőtt. Egyenes hüvelye kiáll a csészéből. Az érett hüvelytermése - mely 3-6 cm hosszú - egy 2-4 cm-es csőrben végződik. Erről a kardszerű nyulványról kapta nevét a faj. Termésében 4-7 db bibircses felületű mag helyezkedik el. Ez is fontos határozó bélyege.

Április-június hónapokban virágzik, de mivel nem feltűnő növény legtöbbször nem a virágjáról, hanem erős kumarinillatáról találják rá a kutatók. A növényben nagy mennyiségben található, de ma már szintetikus is előállítható kumarin /o-hidroxifahéjsav-lakton/ kellemes illatú, szintelen, kristályos vegyület s

emiatt a sütő- és a dohányipar igen keresett és kedvelt illatszere. A növény kumarinanyaga oly tartós, hogy a lepréselt, herbáriumi példányok több évig is megtartják ezt a kellemes, némileg a jó szénára emlékeztető illatukat.

STEVEN CHRISTIAN /1781-1863/ orosz botanikus - a Krim flórájának kiváló kutatója és leírója - nevezte el és írta le először a növényt 1808-ban. Fajnevét a hüvelytermésén lévő kardalaku nyulványáról kapta /gladius lat. = rövid, kétélű kard./ P.F.ASCHERSON /1834-1913/ és K.O.P.P. GRAEBNER /1871-1933/ 1907-ben *Trigonella Foenum-graecum* ssp. *gladiata*, F.G.CH.ALEFELD /1820-1872/, 1866-ban pedig *Foenum-graecum officinale* /ssp./ *gladiatum* néven említik.

Alakjai: *f.gladiata* a szár felálló

f.prostrata /DC.1815 p.sp./A.et.G.1907. a szár heverő /43./

A *Trigonella* nemzetségnév még LINNE-től származik aki a görögszénát nevezte el így a *trigonum* lat. = háromszög neve után, a virág látszólag három levelű pártája miatt, ami természetesen a bakszarvu lepkeszegre is vonatkozik.

Hazánkban elsőnek a hegy flórájának legkiválóbb kutatója SIMONKAI LAJOS találta meg a Szársomlyón a *Colchicum hungaricum* klasszikus termőhelyétől nem nagy távolságra 1873. június 8-án. Hozzánk legközelebb ez a növény is csak az Adria partvidékén található meg, a meleg, száraz, laza szikla- vagy törmeléktalajon /T5, F1, R5, N1/.

NAGY ISTVÁN 1962-ben a Szársomlyó É-i előterében fekvő és Kisharsány községhez tartozó Fekete-hegyen is megtalálta. E hegynek a D-i lejtőjén egy kisebb területen a Szársomlyóhoz hasonló pusztasziget és sziklafüves vegetáció található, ahol megtelepedett ezt a mészkedvelő, dombvidéki, valódi mediterrán flóraelemet /54./. Valószínű, hogy a Colchicummal együtt ez is pregla-ciális reliktum faj. Még BOROS ÁDÁM vetette fel azt a gondolatot, hogy ez a két tengerparti növény - a magyar kikerics /Colchicum hungaricum/ és a bakszarvas lepkeszeg /Trigonella gladiata/ - nem abból az időből maradt-e itt a nagyharsányi hegyen, amikor még az Alföldön tenger volt és a Mecsek meg a Villányi-hegység szigetként állottak ki belőle /12./, vagyis a földtörténeti újkor /Kainozoikum/ harmadkorának /Tercier/ pliocén, vagy pannon időszakából.

2.3.3 A dalmát csenkesz pannóniai változata /Festuca dalmatica /Hack./ Richt. var. pannonica Simon/ a pázsitfűvek /Gramineae, Poaceae/ családjába tartozó évelő /hemikryptophyta/ növény. Kétivarú virágokból álló füzérkéi a szár csucsán egyetlen, összetett, laza, keskeny, 6-8 /-10/ cm hosszú buga virágzatot alkotnak. A hosszabb-rövidebb, kopasz nyelű, egyforma 8,0 - 9,5 mm hosszú füzérkéi tengelye ugyancsak kopasz. A ki nem hasadó, közepén legszélesebb, hegyes, 2 /-3/ mm hosszú csucsban, szálkában vékonyodó toklász 4,0 - 4,5 mm hosszú. Háta hengeres, nem ormós. A belső toklász éle

kopasz. A pelyvák jóval rövidebbek a füzérkénél, rendszeren a legközelebbi toklásznál is. Három porzója és két bibéje van az egyes virágoknak. Egészen a tövükig vastagon pelyhes, a magház csucsán eredő bibék a virág két oldalán nyulnak ki. A szárlevelek lemeze is összehajlott, összegöngyölödött élű, a legfelső levél lemeze többé-kevésbé rövidebb a hüvelye felénél. Az összes, rövid, vaskos tőlevélhüvelyek szorosan egymás mellett álló, összeszoruló, sűrű, felálló gyepet alkotnak - a meddő tőhajtások a tőlevél hüvelyeken belül fejlődtek ki. A tőlevéllemezek idős korukban is szögletesek száritva mindkét oldalukon egy-két barázdával, epidermiszük alatt a sclerenchyma 5 kötegben fut végig, melyek kívülről vaskos, fehéres bordának látszanak. A hosszú, 0,5 - 0,9 mm vastag, merev, élénkzöld színű levél-lemezek apró, borzas szőrűek, érdesek.

Az alapfajt, a *Festuca dalmatica*-t először EDUARD HACKEL /1850-1925./ osztrák botanikus emliti 1882-ben *Festuca* monográfiájában, *Festuca ovinae* ssp. *sulcatae* néven, majd 1890-ben KARL RICHTER /1855-1891/ ismerte fel faji önállóságát és nevezte el a fajt egyik fő elterjedési területéről az Adria K-i partvidékén végighuzódó Dalmáciáról. A *Festuca* genus nevet ugyancsak még LINNÉ adta a csenkeszeknek, kemény, érdes összegöngyölödő s ezért apró pálcikákra hasonlító leveleikről /*festuca* lat. = pálcá/.

Növényünket a dalmát csenkesz pannóniai változatát varietását SIMON TIBOR, a budapesti egyetem növényrendszertani intézetének vezetője írta le és nevezte el először 1964-ben, - miután 1961. július 20-án megtalálta a Szársomlyó-hegy D-i lejtőjén. Hazánkban csak itt a Szársomlyón fordul elő nagyobb számban, ahol a sziklafüves D-i oldalon állomány alkotó. Azóta a Villányi-hegység más pontjain is megtalálták kisebb foltokban. A humuszban és tápanyagokban szegény, de bázisokban gazdag /meszes/, meleg, száraz és laza, sziklatörmelék talajokat kedveli /T4, F2, R5, N2/.

2.3.4 Törpe szádogó, vagy vajvirág /*Orobanche nana* Noë/ a szádogó, vagy vajvirágfélék /*Orobanchaceae*/ családjába tartozó, egyéves /*therophyta*/, esetleg földben áttelelő /*geophyta*/ klorofillal nem rendelkező, élősködő növény. Itteni gazdanövényét még nem ismerjük pontosan. Valószínű, hogy a Szársomlyó ezüsthársas-molyhóstölgyes erdejének vadontermő pillangós, vagy ajakos növényeiből kerülhetnek ki /T5, F3, R0, N0/.

Az egész növény mirigyszőrös. Szára rendszeren ágas, de némelykor egyszerű is lehet /*f.genuina*/. Rajta kevés virág található. Minden virág tövében egy murvalevél és két, többé-kevésbé szálás előlevél áll. A csésze körös-körül zárt, 4-5 hasábu. A csészecimpák ár alakúak. Pártája ibolyakék színű csöves, legfeljebb 2 cm hosszú. Cimpái elliptikusak, hegyesedők. Junius-július hónapokban virágzik.

A faj elnevezője F.WILHELM NOE / -1858/ volt, aki 1831-ben költözött Fiuméba /Rijeka/, ahol 1844-ig gyógyszerész volt. Ezután bejárta az egész Közel-Keletet, közben botanizált. Végül visszatért Fiuméba, ahol még abban az évben, 1858-ban meghalt. A törpe szádogót 1840 körül írhatta le, és kis termetéről nevezte el /nanus lat. = törpe /54./. A növény első nyoma HEINRICH GOTTLIEB LUDWIG REICHENBACH /1793-1879/ - az egyike legnagyobb német botanikus - herbáriumában van 1352. szám alatt, de évszám nélkül. Az orobanche nemzetségnév LINNÉ-től származik.

A faj synonym névei: *Phelipaea nana*, melyet az ifjabb REINCHENBACH /1823-1889/ adott neki 1862-ben és *Phelipaea ramosa* ssp. *nana*, ezzel a névvel G. ROUY /1851-1924/ illetve a növényt 1909-ben.

Alakjai: *f.nana* /genuina Beck 1890./: a szár egyszerű, törpe, a virágzat rövid, sűrű.
f. monostachys Beck 1890.: a szár gyakran ágas, a virágzat megnyult, laza. Ezenkívül G. BECK -
- MANNAGETTA /1856-1931/ még négy mediterrán alakját említi /43./.

Ugyanis e domb- és hegyvidéki növényfajnak a fő elterjedési területe az egész Földközi-tenger melléke, a mediterráneum, valamint a Balkán-félsziget, Kisázsia, a D-i Don-vidék, Krim, Örményország, Kurdisztán egészen a Pamirig, az Altáj-hegységig. K-re Iránig, D-re a makronéziai szigetekig terjed. Areájának hozzánk legközelebb eső, É-i határa Isztria, a Velebit-hegység, Bosznia és Szerbia területén, tőlünk mintegy

200-300 km-re van. Ezért érdekes itteni, szigetszerű előfordulása, mint elterjedésének legészakibb pontja. S ezért valószínű az is, hogy a már eddig ismertett ritka fajokkal együtt ez a növényfaj is preglaciális relikturna a magyar flórának.

Szársomlyói előfordulását elsőnek PRISZTER SZANISZLÓ közölte 1966-ban a *Annales Universitatis Scientiarum Budapestiensis Sectio Biologica* 8. számában. Ő 1964. július 16-án gyűjtötte be, de mint az később kiderült, NAGY ISTVÁN már 1960-ban megtalálta és be is gyűjtötte, de más fajnak vélte. Eddig csak kettejüknek sikerült begyűjteni ezt a növényfajt a Szársomlyón.

Sajnos, a törpe szádorgó egyetlen magyarországi lelőhelyét, a faj előfordulásának legészakibb pontját is nagymértékben veszélyezteti az erőteljesen terjeszkedő kőbánya.

2.3.5 A korongos lucerna /*Medicago orbicularis* /L./All./

- mint a bakszarvu lepkeszeg ez is - a pillangósvirágok /*Fabaceae* - *Papilionaceae*/ családjába tartozó, egyéves /*therophyta*/ növényfaj.

Morfológiai sajátosságai is sok vonásban hasonlítanak egymásra. Legszembetűnőbb különbség az, hogy a korongos lucerna hüvelytermésének - mint a neve is jelzi - 4-8 igen lapos csavarulata van és így egy 15 mm széles kis korongot alkot /*orbis* lat. = kör, kerekesség, *orbiculatus* = kerek/. A termés nem is tüskés, hiányzik róla a "bakszarv". Virágának ugyszintén sárga színe

van, de azok 1-5 virágból álló, kis fürtöt alkotnak. Hármasan összetett levelének levéllemezei is valamivel szélesebbek, mint a *Trigonelláé* és nincs kumarin-illatuk.

Először CAROLUS LINNÉ /LINNAEUS/ /1707-1778/ a növényrendszertan svéd megalkotója nevezte el 1753-ban *Medicago polymorpha* var. *orbicularis* néven. Faji önállóságát CARLO ALLIONI /1725-1804/ piemonti botanikus fedezte fel és nevezte el a fajt *Medicago orbicularis*-nak 1785-ben.

Alakjai: var. *orbicularis* /typica A-et G. 1907./: a növény kopasz.

var. *pilosa* Benth. 1826. /*applanata* Will D. 1813. p.sp./

A-et G. 1907. *banofczensis* Kit. 1863./: a hüvelymirigy szőrös, mindnél.

f. *macrocarpa* R.et F. 1899.: a termés 18 mm széles.

f. *microcarpa* R.et F. 1899.: a termés 9-13 mm széles /43./.

Síksági-dombvidéki, dél-eurázsiai flóraelem. Elterjedési területe Indiáig húzódik, de megtalálható K-Afrikában is. É-Amerikában adventív flóraelemként tartják számon. Inkább a meszes, száraz, meleg vályogtalajokat kedvelő faj /T5, F1, R4, N1/. Nagy a hőigénye, ezért pl. 1968-ban a nagy szárazság és meleg ellenére volt a legnagyobb kiterjedésű a telepe és termései is 18 mm-esre nőttek. A benne lévő magok száma pedig az átlagos 3-5 helyett a 12-t is elérte. Ezért található hazánkban csak itt, az ország legmelegebb pontján, a Szársomlyó-hegy D-i, pusztafüves lejtőjén.

Hazánkban egykor, mint behurcolt, adventív növényfaj a Budai-hegységben és Pannonhalmán is előfordult, de e helyeken ma már nem él, nem található, kipusztult, így egyetlen mai lelőhelye az országban a nagyharsányi Szársomlyó-hegy D-i lejtője. Itt NAGY ISTVÁN találta meg 1957-ben, egy pár négyzetméter nagyságu területen, kicsiny példányszámban. Tőle függetlenül VÖRÖSS ZSIGMOND is megtalálta 1962. február 26-án először lapos, csigára, emlékeztető, felcsavart hüvelytermését, majd később az egész növényt is. Telepe egészen kicsiny, ezért ha a kiméletlenebb gyűjtők megtalálják, félni lehet a növény kipusztulásától /54./.

2.3.6 A csőrös boglárka /*Ranunculus psilostachys* Griseb.

1843./ Őshonossága lehetséges, bár gyomtársulásokból terjed a természetes vegetációba! esetleg újabban behurcolt és terjedő faj, ez a siksági-dombvidéki balkáni flóraelem /43./.

VÖRÖSS LÁSZLÓ ZSIGMOND véleménye szerint sem kizárt a behurcolásának lehetősége:

"mert éppen Siklósnak jelentős kapcsolata volt a Balkánnal. Az első világháború idején Siklóson állomásozott egy bosnyák zászlóalj, melynek barakkjai a Gyüdi-ut mellett voltak, a mai gimnáziumtól a sportpályáig. A csőrös boglárka termése könnyen kerülhetett ide eredeti hazájából a bosnyák katonák révén s bizonyos lappangás után bukkant föl 25 év után Gyüdön, majd lassan elszaporodva, újabb 25 év után a közeli hegyekben vált megtalálhatóvá. Ez feltevés ugyan, az

viszont tény, hogy olyan helyeken lelhető meg manapság is, ahol az említett katonák gyakran megfordultak. A legnagyobb csőrös boglárka telepet a "Bosnyák-temető"-ben láthatjuk Siklóson." /54./

Magyarországon BOROS ÁDÁM találta meg elsőnek 1942-ben Máriagyűdön, a Szársomlyótól Ny-ra, mintegy 10-12 km-re. Azóta a Villányi-hegység több pontjáról is előkerült már. Szőlők között, utak mentén, kertekben /gyomtársulásban/, erdei utaknál, száraz gyepekben, behuzódik ligeterdőkbe, tölgyesekbe is. A Szársomlyón a hajdani bauxitrakodó fölött ezt a - mészkedvelő, száraz, vagy úde meleg törmelék-, vályog-, öntéstalajon élő, május-juniusban virágzó, évelő /T4, F2-3, R5, N2/ - növényt is NAGY ISTVÁN fedezte fel 1962-ben.

A fenti 5-6 növényfajon kívül érdekes elemei a Szársomlyó flórájának még azok a fajok is, melyek a hegy területén kívül annak tágabb környezetében, a Mecseki-flórajárás /Sopianicum/ több pontján is előfordulnak, de az ország területén másutt már nem teremnek.

Ilyen a Mecsek vidéken közismert, kora-tavaszi, sársárga-zöld virágú, nagy, áttelelő, örökzöld levelű növény, az illatos hunyor /Helleborus odorus W. et. K. in Willd. 1809./, a mecseki bükkös, gyertyános-tölgyes és karsztbokor erdők egyik karakterfaja.

A meleg, száraz, sziklafüves lejtők, élénksárga színű, pozsgás levelű kis növénye a bennszülött, hegy- és dombvidéki, szubmediterrán jellegű flóraelem, a mecseki varjuháj /Sedum neglectum Ten. 1830. ssp. sopianae

Priszter 1963./

Bükköseink és gyertyános-tölgyeseink ugyancsak hegyvidéki szubmediterrán, geophyta flóraeleme, az apró, fehér-virágú olasz müge /*Asperula taurina* L. 1753./, - melyből igen sok él a Szársomlyó É-i lejtőjének alján lévő erdőben - szintén ilyen növényfaj.

A száraz lejtőkön, sziklagyepéken, bokorerdőkben élő, évelő, fényes galaj /*Galium lucidum* All. 1770-1773/ is ebbe az együttesbe tartozik, de ez a kollin-prelpin, szubmediterrán flóraelem, már Külső- és Belső-Somogy területén is előfordul egészen Nagykanizsáig.

A rozsdás gyűszűvirág /*Digitalis ferruginea* L. 1753/ még a Mecseket sem éri el, D-Baranyában található csak meg, Nagynyárad, Borjád, Hercegtöttös és Mohács környékén, valamint a Villányi-hegységben s így a Szársomlyón is. K-mediterrán /Olaszországtól a Kaukázusig terjedő/ domb- és hegyvidéki flóraelem, erdőszélek, cserjések évelő növénye.

A baranyai peremizs /*Inula spiraeifolia* L. 1763/ - ahogy a magyar nevében szerepel is - szintén a baranyai flóra jellegzetes növénye. A D-i kitettségű, meleg hegy-lejtők karsztbokorerdőiben, száraz, sziklás lejtőkön júliustól-szeptemberig virágzó, kollin-montán, szubmediterrán növényük, mely Ny-Franciaországtól Jugoszlávián át Bulgáriáig terjed.

A mecseki zergevirág /*Doronicum orientale* Hoffm. 1808./ - magyar nevében is jelezve - szintén a Mecsek növény-

különlegessége, de ezenkívül a Villányi-hegységben, a Szekszárdi-dombvidéken, sőt Balatonederics határában is megtalálták. Domb- és hegyvidéki, DK-európai flóraelem /a Kaukázustól D-olaszországig terjed./ Bükkösökben, gyertyános- és cseres-tölgyesekben él. Április-május hónapokban hozza szép margarétához hasonló, sárga virágát.

A nagy, magyar szegfű /*Dianthus giganteiformis* Borb. 1875./ hazánkon kívül Romániából és Jugoszláviából is ismert. A Mecseken és a Villányi-hegységen kívül É-Zalában, a Tolnai-Hegyháton /Hőgyész, Simontornya/, sőt a Szentgyörgyhegyen is terem ez a síksági-hegyvidéki, pannóniai-balkán flóraelem, a száraz lejtőkön, sziklagyepeken, cserjésekben és száraz tölgyesekben.

Az érdekes virágu majom kosbor /*Orchis simia* Lam. 1778/ viszont megint csak a Mecsekben és a Villányi-hegységben virágzik május-június hónapokban, az ottani mészkedvelő erdőkben, karsztbokorerdőkben, száraz lejtőkön. Ez az orhideafélék családjába tartozó, domb- és hegyvidéki, atlanti-mediterrán flóraelem nálunk preg-laciális maradványfaj.

A Dél-Dunántúli flóravidek /*Praellyricum*/ sajátos növényei közül a Szársomlyón is megtalálható:

- a szőrös rekettye - *Genista ovata* W. et K. hosszú, elálló szőrű alfaja, a ssp. *nervata* /Kit./ Jáv.,
- a szennyes bükköny - *Vicia grandiflora* Scop.,
- a finom illatú, jerikói lonc - *Lonicera Caprifolium* L.,

- az ezüstlevelű, vagy magyar hársfa, régi nevén szádokfa - *Tilia argentea* Desf., mely a Szársomlyó-hegy É-i lejtőjén állományalkotó mennyiségben fordul elő,
- a déli szegfű - *Dianthus armeriastrum* Wolfn., mely még a Mecseket sem éri el É-felé,
- az örökzöld "levelű" /fillokládiumu/ csodabogyók, a lónyelvű csodabogyó - *Ruscus hypoglossum* L., és
- a szurós csodabogyó, vagy egértövis - *Ruscus aculeatus* L., mely utóbbiból ugyancsak bővelkedik a hegy É-i lejtője s végül
- az óriás rozsnok - *Bromus villosus* Forskal.

A Dunántuli-középhegység /Bakonyicum/ és a Szársomlyó-hegy flórájának közös, érdekes /szubmediterrán, atlanti-mediterrán és mediterrán stb./ elemei:

- diszes vesepáfrány - *Polystichum setiferum* /Forsk./ Moore ex Woyn.
- májvirág - *Hepatica nobilis* Mill.,
- téglaszínű lednek - *Lathyrus sphaericus* Retz.,
- tarka lednek - *Lathyrus venetus* /Mill./ Wohlf.,
- koronás galambbegy - *Valerianella coronata* /L./DC.,
- hártyás galambbegy - *Valerianella pumilla* /Willd./DC.,
- magyar varfű - *Knautia drymeia* Heuff.
- virágos kőrisfa - *Fraxinus ornus* L.
- borzas szulák - *Convolvulus Cantabrica* L.
- keskenylevelű kakukkfű - *Thymus serpyllum* L.
- lóhere szádorgó - *Orobanche minor* Sm.
- ezüstös utifű - *Plantago argentea* Chaix.
- molyhos napvirág - *Helianthemum nummularium* /L./ Dum.,

- naprózsa - *Fumana procumbens* /Dun./ Gr.et God.
- sziklai üröm - *Artemisia alba* Turra ssp. saxatilis /W.et K./ Soó,
- száratlan kankalin - *Primula vulgaris* Huds.,
- csinos lórom - *Rumex pulcher* L.,
- szelid gesztenyefa - *Castanea sativa* Mill.,
- medvehagyma - *Allium ursinum* L.,
- gömbtermésű sárma - *Ornithogalum sphaerocarpon* Kern.,
- piritógyökér - *Tamus communis* L.,
- gérbics - *Limodorum abortivum* /L./ Sw. és a
- magyar rozsnok - *Bromus pannonicus* Kumm. et Sendtn.

Az alpesi flóratartományból /Noricum/ jött át a Dunántuli-középhegységbe és a Szársomlyó területére is az

- édes kutyatej - *Euphorbia dulcis* L.

A magyar flóratartomány /Pannonicum/ Szársomlyón is megtalálható fajai:

a/ endemikus növények:

- mezei varfű - *Knautia arvensis* /L./ Coult. budai alfaja ssp. budensis /Simk./ Jáv.,
- magyar szegfű - *Dianthus pontederæ* Kern.

b/ kontinentális jellegű fajok:

/általában a Magyar Középhegységben élők közül/

- sziklai gyöngyvessző - *Spiraea media* Fr.Schm.,
- törpe mandula - *Amygdalus nana* L.,
- csepleszmegegy - *Cerasus fruticosa* /Pall./ Woronow,
- pusztai meténg - *Vinca herbacea* W.et K.,
- seprő üröm - *Artemisia scoparia* W.et K.,
- bárány üröm - *Artemisia pontica* L.,

- csinos árvalányhaj - *Stipa pulcherrima* C.Koch,
/inkább az Északi-középhegységben élők közül/
 - kék atracél - *Anchusa barbellieri* Vitm.,
 - harangcsillag - *Asyneuma canescens* /W.et.K./
Griseb. et. Sch., /KITAIBEL óta még nem találták
meg a Szársomlyón./
 - szabdaltlevelű veronika - *Veronica jacquini* Baumg.,
/inkább a Dunántúli-középhegységben termők közül/
 - szilkés gurgolya - *Seseli hippomarathrum* L.
 - sugaras zsoltina - *Serratula radiata* /W.et K./ M.B.
 - késői pitypang - *Taraxacum serotinum* /W.et K./ Poir.
- c/ Kelet-balkáni - dacikus fajok
- /inkább az Északi-középhegységben élők közül/
- rózsás kövirózsa - *Sempervivum marmoreum* Gris. és a
 - berki habszegfű - *Silene nemoralis* W.et.K.

2.4 A Szársomlyó-hegy vegetációja /a jellemző, természetes növénytársulások/

A hegy egész területe a hazánk területén található három magassági övön belül a zárt tölgyeserdők zónájába tartozik, ami klimaxövezetnek is tekinthető, de a már sokszor említett saját domborzatából fakadó mezoklimatikus adottságai miatt a hegynék csak az É-i lejtőjén találunk gyertyános-tölgyes erdőt, míg a meredek D-i expozícióju lejtőjén csak ritkás karsztbokorerdők valamint szikla- és pusztafüves növénytársulások helyezkednek el extrazonálisan, illetve mezoklimatikus-zonálisan. Ez adja meg a hegy vegetációjának igen sajátos jellegét, arculatát.

A hegy művelés alá vett lábi területein különféle szántóföldi és kapás, valamint rudeális gyomvegetációk helyezkednek el /21. ábra/.

2.4.1 Az ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő /Asperulo taurinae - Carpinetum SOÓ et BORHIDI tilietosum argenteae HORVÁT/ /I./

Ez a Szársomlyó-hegy jura mészkőből felépült, de elég vastag lösztakaróval fedett, É-i, 10-30°-os dőlésű lejtőjén található erdőtípus, a lomboserdő /Querco-Fagetea/ társulás-osztály, mészkedvelő lomboserdei /Fagetalia/ sorozatának illir bükkösök /Fagion illyricum/ csoportjába tartozó társulás, illetve SOÓ szerint konszociáció. /43.V./

A hegy területének leghűvösebb, legnagyobb nedvességű területén, barna erdei talajon helyezkedik el, mintegy 170-350 m-es tengerszint feletti magasságban /11.kép, 21., 22. ábra./.

Mai megjelenési formájában sok antropogén hatást visel magán ez, a "Várerdő"-nek is nevezett állomány, amit az akácfa /Robinia pseudo-acacia/ jelenléte és a nagymérvű elhársasodása is jelez.

Az itt élő növényfajok közül az európai flóraelemek dominálnak /61,9 %/, de sok a mediterrán /14,3 %/ geoelem is. A hegy növénytársulásai közül itt él a legtöbb atlanti /9,5 %/ és alpi /4,8 %/ származású növényfaj /11. ábra I./.

Ugyszintén ebben a társulásban találjuk a legtöbb fásszárú növényfajt is /47,6 %/ - ezért zárt erdei vegetáció -, de itt van a legtöbb epiphyton /4,7 %/ és geophyton /14,3 %/ faj is a hegy jellegezetes cönózisai között /13. ábra I./.

A Querce-Fagetea elemek dominálnak a társulás cönológiai spektrumában 47,6 %-kal, de alig marad le mögöttük a Fagetalia csoport 42,8 %-kal. A Quercetea és az egyéb társulásokhoz tartozó fajok egyenlően, 4,8 %-kal részesülnek a fajlistából /14. ábra I./

Az itteni flóra ökológiai jellege és összetétele a következőképpen fest:

A társulások közül itt található a legtöbb /52,4 %/ T 3-as hőigényű faj /15. ábra I./. Ugyanugy az F 3-as nedvességigényű fajok is itt képviseltetik magukat legnagyobb számban /90,5 %!/. F 1-es, F 4-es és F 5-ös faj nem is fordul elő ebben a cönózisban /16. ábra I./

Az R 3-as /42,9 %/ és R 4-es /38,1 %/ fajokból is itt van a legtöbb /17. ábra I./, csakugy mint az N 2-es és N 3-as fajokból is, vagyis a Szársomlyó jellemző cönózisai közül ennek van a legjobb N ellátottságú talajtakarója /18. ábra I./. Így a terület ökológiai értéke, jellege az itt élő növényfajok alapján:

Tá = 3,33, Fá = 2,90, Rá = 3,55, Ná = 2,24 /19., 20. ábra/, vagyis megfelel a cönózisnak már vázolt ökológiai viszonyainak.

Az itt élő érdekesebb növényfajok közül az egyik névadó, a domináns ezüsthársfa /*Tilia argentea*/ mellett

említést érdemel a nagy egyedszámban található szúrós egértövis és lónyelvű csodabogyó /*Ruscus aculeatus*, *R. hypoglossum*/, az illatos hunyor /*Helleborus odorus*/ és az olasz müge /*Aperula taurina*/, a cönózis másik névadója is. De itt található meg a hegy területén a kaukázusi zergevirág /*Doronicum orientale*/ és a piritógyökér /*Tamus communis*/ is.

HORVÁT A. OLIVÉR szerint ez a társulás, -melyhez hasonló a Mecsek és a Zselic területén több helyütt is előfordul - bizonyos rokon vonásokat mutat a svájci *Asperulo taurinae* - *Tilietum*-mal, mivel ahhoz hasonlóan mészkőből felépülő, egyedül álló hegyorom meredek oldalán, barna erdőtalajon fordul elő, de ott erősebb a *Quercion pubescentis* jelleg. /14./

2.4.2 A ritkás karsztbokorerdő /*Inulo spiraeifoliae* - *Quercetum pubescentis* SOÓ et BORHIDI = *Cotino* - *Quercetum pubescentis* mecsekense HORVÁT/ /II./

A hegy 440 m-es tengerszint feletti magasságu tetőrégióján és D-i lejtőjének felső részén /kb. a 300 m-es magasságig/ található ez a vegetáció típus, mely a tölgyesek /*Quercetea pubescentipetrae*/ társulásosztály karszterdők és bokorerdők /*Orno-Cotinetalia*/ társulássorozatának *Orno-Cotinion* csoportjába tartozó cönózis, annak ellenére, hogy a névadó cserszömörce /*Cotinus coggygria*/ nem él a Szársomlyó területén. Ezért e társuláshoz jobban illik a HORVÁT A. OLIVÉR által is használt *Querceto-Fraxinetum orni* elnevezés.

Bár gyengébben fejlődött ki, mint pl. a Villányi-hegység Ny-abbi részén fekvő Tenkes-hegyen, vagy a Mecsek Misina-Tubes vonulatán, mégis jól elkülönül nemcsak jellegzetes habitusával, hanem florisztikai összetételével is a többi cönosztól /12. kép, 21., 23. ábra/.

E társulásban található a legtöbb mediterrán flóraelem /28,6 %/, de a kontinentális geoelemek is itt érik el legnagyobb részesedési arányukat /14,3 %/ a négy cönózis közül, az itt is uralkodó európaikon /52,4 %/ kívül. Viszonylag magas az alpesi areatípusok részesedése is /4,7 %/ /11. ábra II./

A síksági-hegyvidéki elterjedésű fajok itt érik el legnagyobb részesedésüket az itteni vegetációtípusok között /61,9 %/, a hegyvidéki fajok száma viszont már jóval kevesebb, mint az előző társulásban /9,5 %/, pedig ez magasabban fekszik annál. Síksági jellegű fajok viszont itt sem élnek /12. ábra II./.

A fásszárú növényfajok száma is csökken, de még mindig 1/3-át teszi ki a fajlistának. A többi életforma közt arányosan oszlik meg az itteni flóra /13. ábra II./

A Quercetea elemek dominálnak és a négy cönózis típus közül itt érik el legnagyobb részarányukat /47,6 %/, de Fagetea elem is akad még /4,8 %/. A Festuco-Brometea és Festucetalia fajok egyenlő 23,8 %-kal részesülnek a társulás fajaiból /14. ábra II./

A növényfajok ökológiai jelleg szerinti megoszlása is jellemző, mert a T 4-es fajok aránya legnagyobb /52,4 %/

majd a T 3-asok következnek 42,8 %-kal. T 1, T 2 és T 5-ös hőigényű faj nem található az itteni karsztbokrerdő területén, de megjelennek a hőközömbös /T 0 = 4,8 %/ növényfajok /15. ábra II./. Az F 2-es fajok dominálnak 66,7 %-kal, a többi 1/3 részt pedig az F 3-as nedvességigényű fajok teszik ki /16. ábra II./. Megnő az R 5-ös /28,6 %/ és R 0-ás /38,1 %/ talajigényű fajok részesedése is az ezüsthársas erdőhöz viszonyítva, s ennek megfelelően csökken az R 4-es /28,6 %/ és R 3-as /4,7 %/ fajok részaránya /17. ábra II./. Ugyanigy az itteni fajok nitrogénigénye is kisebb, mert megjelennek az N 1-es /14,3 %/ és N 0-ás /4,8 %/ fajok. Az N 3-asok 19,0 %-kal szerepelnek, míg a domináns N 2-esek részesedése 61,9 % /18. ábra II./.

Ezek alapján a Szársomlyó karsztbokorerdejének ökológiai középértékei, átlagszámai a következők: Tá = 3,55, Fá = 2,33, Rá = 4,38 és Ná = 2,05 /19., 20. ábra/

A társulás itteni kialakulását az tette lehetővé, hogy a felszínen lévő vastagpados kifejlődésű s ezért nehezebben aprózódó jura koru mészkövek már több geológiai korban is karsztosodtak s így tekintélyes mennyiségű üreg jött létre bennük, melyeket a mészkőnél jóval nagyobb vízmegkötő képességű agyagos képződmények és a belőlük létrejött vörösayagos rendzina talajok töltöttek ki. Ezek az agyaggal kitöltött üregek, rések biztosítják a bokorerdő számára is elegendő talajnedvességet.

Uralkodó fás eleme a társulásnak a kistermetű, töben szétágazó s ezért ~~bokor~~szzerű molyhos tölgyfa /*Quercus pubescens*/ és a virágos kőrisfa /*Fraxinus ornus*/.

Jellemző lágyszárui a rozsnok fajok mint pl. a sudár és fedél rozsnok /*Bromus erectus*, *B. tectorum*/ és a pusztai csenkesz /*Festuca rupicola*/ mellett az illatos hunyor /*Helleborus odorus*/, berki habszegfű /*Silene nemoralis*/ és a sziklai üröm /*Artemisia alba*/.

E társulásban található meg a hegy területén a majomkosbor /*Orchis simia*/ és a társulás egyik névadó faja, a baranyai peremizs /*Inula spiraeifolia*/ is itt terem, bár nem olyan nagy egyedszámban, mint a Mecseken. A ritkásan kifejlődött karsztbokorerdő néhány foltján, főként a hegy gerincének tájékán hegyi árvalányhaj /*Stipa pennata*/ is terem.

2.4.3 A száraz mészkőszikla- és hasadékgyp /*Sedo /sopianae* - *Festucetum dalmaticae* SIMON et *Asplenio rutae* - *muriarum* - *Melicetum ciliatae* SÓÓ/ /III./

A Szársomlyó-hegy D-i expozícióju, legmeredekebb, 20-30°-os dőlésű lejtőjének középső részén, 200-350 m-es tengerszint feletti magasságban található ez a társulás-együttes. A vékonypados kifejlődésű, s ezért könnyen aprózódó, de kevesebb agyaggal kitöltött karsztos üreget tartalmazó kréta kora mészkőből felépült területen ott, ahol vagy csak mészkőtörmeléből álló váz talajok vagy pedig fekete rendzina talajok jöttek létre találhatjuk meg e kétféle társulást. Ez a két cönózis

mozaikszerűen, szinte szétválaszthatatlanul keveredik egymással és a teljesen kopár felszínű mészkősziklával, melyeken csak zuzmókból álló bevonatvegetáció és egy két mohatelep található. Tulsulyban mégis a sziklagyep található a területen /13. kép, 21. 24. ábra/.

Mindkét társulás a száraz szikla- és pusztagyepék /Festuco-Brometea/ társuláosztály Festucetalia valesiacae sorozatának mészkő- és dolomit sziklagyepék /Seslerio-Festucion pallentis/ csoportjába tartozik.

A társulás-együttes florisztikai spektrumára jellemző, hogy az uralkodó európai fajok /52,4 %/ mellett a mediterrán és balkáni flóraelemek dominálnak egyenlő, 14,8 %-os részesedéssel. Ugyanigy egyenlő, de jóval kisebb /3,7 %/ az adventiv, a kontinentális és az alpi flóraelemek részaránya /11. ábra III./.

Itt él a legtöbb dombvidéki elterjedésű faj /3,7 %/ az összes társulástípus között. A domináns síksági-hegyvidéki fajok /48,2 %/ után a domb-hegyvidékiek következnek /29,6 %/, majd a síksági-dombvidéki elemek következnek /11,1 %/, a hegyvidékiek már csak 7,4 %kal szerepelnek /12. ábra III./.

Az itt élő fajoknak több, mint egynegyede /25,9 %/ egyéves /therophyton/ faj. A fásszáruak aránya 7,4 %-ra csökkent, viszont a törpe és kuszócserjék /chamaephyta/ aránya 18,5 %-ra növekedett, az előző társuláshoz viszonyítva. A geophyták és hemitherophyták,

valamint a páfrányok /Polypodiaceae/ egyenlő, 3,7 %-os aránnyal részesülnek /13. ábra III./.

A cönológiai spektrumban a Festucetalia fajok dominálnak 63,0 %-kal, míg a Festuco-Brometea elemek 18,5 %-kal, a Quercetaliák még mindig 11,7 %-kal részesülnek az itt élő fajok összességéből /14. ábra III./.

A társulásegység alkotó növényfajok ökológiai jellegük szerinti megoszlása is igen jellemző a terület természeti-környezeti adottságainak jellegére. A T 4-esek dominálnak ugyan 48,2 %-os részesedéssel, de itt él a legtöbb T 5-ös /11,1 %/ és T 0-ás /18,5 %/ hőigényű faj, míg a T 3-as fajok aránya 22,2 %-ra csökken /15. ábra III./. A fenti hőháztartási viszonzszámoknak megfelelően alakul a fajok nedvességigény szempont szerinti megoszlása, ugyanis itt található a legtöbb nedvességgel szemben közömbös /F 0 = 7,4 %/ és nagy szárazságtűrő faj /F 1 = 40,7 %!/, de a szárazságtűrők aránya is nagy: 51,9 % /16. ábra III./. A fajoknak több, mint a fele /55,6 %/ a talaj mésztartalmával, illetve pH-jával szemben közömbös /R 0/. A nagy mész és bázikus talaj igényű /R 5/ fajok 22,2 %-kal, az R 4-esek 14,8 %-kal, míg az R 3-asok 7,4 %-kal szerepelnek /17. ábra III./. Ugyancsak itt él a legtöbb, N-nel szemben közömbös /N 0 = 11,1 %/ és igen kis N igényű /N 1 = 25,9 %/ növényfaj /18. ábra III./.

Ezeknek megfelelően a társulásegység ökológiai jellegét a következő átlagszámok jellemzik: $T_4 = 3,86$, $F_1 = 1,56$, $R_4 = 4,33$, $N_1 = 1,75$ /19., 20. ábra/. Vagyis

ez a társulás-együttes a Szársomlyó-hegy legmelegebb, legszárazabb és a legrosszabb nitrogén ellátottságu területén foglal helyet.

Ezen a területen él a bakszarvu lepkeszeg /*Trigonella gladiata*/ és a korongos lucerna /*Medicago orbicularis*/ mellett a csőrös boglárka /*Ranunculus psilostachys*/, de itt találjuk meg a téglaszinű ledneket /*Lathyrus sphaericus*/ és a koronás galambbegyet /*Valerianella coronata*/ is, vagyis a Szársomlyó érdekes növényfajainak, florisztikai ritkaságainak ez a növénytársulás nyújt megfelelő termőhelyet. A társulások névadó, karakter fajai a mészkősziklák repedéseiben, szélesebb hasadékaiban megbuvó kövi és aranyos fodorka /*Asplenium rutamuraria*, *A. trichomanes*/ és a prémes gyöngyperje /*Melica ciliata*/. A mészkősziklák közti kisebb-nagyobb mélyedésekben összegyülemlett fekete rendzina talajon él a másik két névadó faj: az ugyancsak botanikai ritkaságként számontartott dalmát csenkesz pannóniai változatának /*Festuca dalmatica* var. *pannonica*/ gyepje, melyben a mecseki varjuháj /*Sedum neglectum* ssp. *sopiana*/ is nagy számban tenyészik a többi csenkesz fajjal /*Festuca valesiaca*, *F. rupicola*/ együtt. A fásszáruakat csupán egy-két vadrózsa /*Rosa canina*/ bokor, a bálványfa /*Ailanthus altissima*/ igen satnya letörpült példányai és a virágos kőris /*Fraxinus ornus*/ esetleg a molyhos tölgy /*Quercus pubescens*/ törpe bokrai képviselik.

2.4.4 A pusztagyep, vagy pusztafüves lejtősztyep

/Cleistogeno - Festucetum rupicolae baranyaense S00 =
Diplachno - Festucetum sulcatae baranyaense HORVÁT/ /IV./

A Szársomlyónak szintén a D-i kitettségű, átlag 10-20°-os dőlésű lejtője alsó részén - ott, ahol a mindinkább vastagodó lösztakaró befedi a kréta mészköveket - található ez a cönózis, kb. a 150-200 m-es tengerszint feletti magasságban, a művelés alá vett terület és a sziklakopár közti sávban /14, kép., 21., 25. ábra/. Itt már a köves váztalajnál és a fekete rendzinánál jóval nagyobb vastagságú, termékenyebb, jobb vizgazdálkodású humuszkarbonát talaj fekszik a felszínen. Ez a társulás is a száraz szikla- és pusztagyeppek /Festuco-Brometea/ társulásosztályba és a Festucetalia valesiacae sorozatba tartozik, de annak pusztagyeppek /Festucion rupicolae = sulcatae/ csoportjába.

A társulás névadója a nagy tömegben itt élő kései perje /Cleistogenes serotina/, az őszi aspektusban pedig a fenyérfű /Andropogon ischaemum/. De elég sok a rozsnok /Bromus/ is a társulásban. A pusztagyeppek és a sziklagyeppek találkozási övezetében él a legtöbb magyar kikerics /Colchicum hungaricum/.

Ugyancsak e társulásban található a rozsdás gyűszűvirág /Digitalis ferruginea/ és kora tavasszal itt virít szép, sárga virágával a héric /Adonis vernalis/. Néha e területre kihajtják a község kondáját, ezért nevezik "disznóturató"-nak is e helyet.

A cönózis jellemzője, hogy a növénytársulások közül itt él a legtöbb balkáni flóraelem: a fajok 21,4 %-a, ugyanennyi a mediterrán geoelemek aránya is. A fajoknak pontosan a fele európai, míg 7,2 %-a atlanti származású növény /11. ábra IV./

Ugyancsak itt található a legtöbb síksági-dombvidéki /14,4 %/ és domb-hegyvidéki /42,8 %/ elterjedésű faj a cönózisok között. A síksági-hegyvidéki fajok részaránya is ugyanennyi /42,8 %/ /12. ábra IV./

A társulások közül itt van a legtöbb évelő /hemikryptophyta = 40 %/ és törpe- vagy kuszócserje /chamaephyta = 20 %/ növényfaj. A fásszáruak, geophyták és kétévesek egyenlő, 6,7 %-kal képviseltetik magukat, az egyévesek részaránya pedig 20,0 % /13. ábra IV./.

A Festuco-Brometea elemek itt érik el legnagyobb részesedési arányukat, 42,9 %-ot, a társulástípusok között, míg a fajok fele itt is Festucetalia jellegű, de Quercetalia faj itt is akad még 7,1 %-nyi /14. ábra IV./

E társulásban élő fajok ökológiai jelleg szerinti megoszlása is jelzi, hogy a kisebb dőlésszög és a kedvezőbb talajadottságok következtében kialakult környezeti sajátosságok nem olyan szélsőségesek, mint az előző társulás esetén. Itt már nem élnek nagy hőigényű /T 5-ös/ fajok és a hőközömbösek /T 0/ száma is kevesebb /7,2 %/, mint az előző cönózisban, viszont a T 4-es fajok részaránya itt a legmagasabb /71,4 %/ a társulások között, a T 3-asok 21,4 %-kal részesülnek a fajlistából /15. ábra IV./.

Ugyanitt él a legtöbb F 2-es típusu faj /85,7 %/, de az F 1-esek részaránya már kisebb /14,3 %/, mint az előző cönózis-együttesnél. Egyéb vízháztartási fokozatu faj nem is él e társulás jellemző fajai között /16. ábra IV./. A fajoknak több mint a fele /57,1 %/ itt is közömbös a talaj mésztartalmával és kémhatásával szemben. Az R 5-ös típusu fajok részaránya viszont 28,6 %, míg az R 4-eseké 14,3 %. Ezek az adatok is igazolják, hogy ez a társulás rendelkezik a leglugosabb, legnagyobb mésztartalmu talajjal /17. ábra IV./. Az itt élő növényfajok N igényük szerint úgy oszlanak meg, hogy az N 2-es jellegűek a fajok 64,3 %-át teszik ki, míg az N 1-esek 21,5 %-át. Az N 3-as és N 0-ás fajok egyenlő, 7,1 %-os aránnyal szerepelnek /18. ábra IV./.

A társulás ökológiai viszonyait szemléltető átlagszámok a következők: Tá = 3,77, Fá = 1,86, Rá = 4,67, Ná = 1,85, /19., 20. ábra/.

A fent ismertetett négy növénytársuláson kívül a hegylábi részén a különféle mezőgazdasági kultúrák gyomnövényzetei is előfordulnak. Így a vetési gyomnövényzet /Secalietea/ osztályába sorolható mészkedvelő vetési gyomnövényzet /Caucalidion/ csoportjába tartozó társulások épp úgy, mint a kalászosok /Consolido orientali - Stachyetum/, kapások és kertek gyomvegetációi /Amarantho-Chenopodietum/ csoportjába tartozó különféle cönózisok. De a község belterületén és a kőbányák, hajdani bauxitárók területén a ruderalis gyomnövényzet /Chenopodietea/ osztályába tartozó utsalgyomnövényzet /Sisymbrium/, taposott gyomnövényzet /Polygonion avicularis/

társuláscsoportokba tartozó cönózisok és még számos gyom-asszociáció is megtalálható a területen /21. ábra/. Ezek mind a helyüket és összetételüket állandóan változtató, antropogén hatásokra létrejött és továbbmódosuló társulások, melyek jellemzésével jelenleg nem célunk foglalkozni.

2.5 A Szársomlyó-hegy növényföldrajzi helyzete

A Szársomlyó-hegy a Holarktikus flórabirodalom közép-európai flóraterületének egy jelentéktelen kiterjedésű, kis része csupán, de az előzőekben ismertetett sajátos flórája és vegetációja következtében - tágabb környezetével együtt - növényföldrajzi hovatartozása, besorolása több vitára adott már alkalmat.

ENGLER ADOLF-nak a századfordulón készült felosztása - még helytelenül - a közép-európai flóraterület pontusi flóratartományába sorolja a Szársomlyó területét is az alföldi, dunai, pannóniai területekkel együtt. /58./

Hazánk korszerű florisztikai növényföldrajzának, s ezzel együtt helyes flóratérképének alapvonásait KERNER ANTAL 1878, BORBÁS VINCE 1896, SIMONKAI LAJOS 1910, TUZSON JÁNOS 1911-ben megjelent munkái vetették meg. A ma általánosan elfogadott felosztás alapjául JÁVORKA SÁNDOR 1924-1925-ben kiadott Magyar Flóra /Flora Hungarica/ c. munkájában megjelent térkép szolgál, mely szerint a Szársomlyó-hegy - e munkában "Harsányhegy" néven jelölve - a magyar /pannoniai/ flóratartomány dunántúli flórajáráshoz tartozik. /58./ E térkép további rész-

leteit RAPAICS RAYMUND 1928 és SOÓ REZSŐ 1933-ban megjelent munkáikban dolgozták ki. Egyes vonásait BOROS ÁDÁM, GÁYER GYULA, ZÓLYOMI BÁLINT, - de konkrétan a Szársomlyóra vonatkozóan HORVÁT A. OLIVÉR rajzolták meg. /12/ Ezek alapján jelent meg 1945-ben SOÓ REZSŐ Növényföldrajz c. művében az a térkép, mely szerint a Szársomlyó-hegy területének növényzete a magyar flóratartomány dunántuli flóraidékének /Transdanubicum/ mecseki flórajárásába /Sopianicum/ tartozik, /60/. majd 1951-ben a két kötetes SOÓ-JÁVORKA: A magyar növényvilág kézikönyvének térképe ugyszintén, /59./ de a SOÓ-féle Növényföldrajz 1962-es újabb kiadásában a szerző már a nyugat-balkáni v. illir-flóratartomány /Illyricum/ dél-dunántuli flóraidékéhez /Praeillyricum/ sorolja a mecseki flórajárást, s vele együtt a Szársomlyót is, mondván, hogy: "Eddig ennek a flóraidéknek a somogyi és mecseki flórajárásait a dunántuli flóraidékhez soroltuk, újabb növényföldrajzi kutatások azonban arra mutatnak, hogy helyesebb - bár átmeneti jellegű az illir és pannon flórák között - a nyugat-balkáni flóratartományhoz venni." /60./

Ugyanez a térkép jelent meg a hat kötetes nagy monográfia első kötetében /43./ és Magyarország Nemzeti Atlaszában /1967./.

PÓCS TAMÁS az 1968-as kiadású főiskolai növénytankönyv második kötetében viszont olyan térképet közöl, mely szerint a dunántuli flóraidékből csak a Csurgó-Őrtilos közti dombok és a Villányi-hegység - természetesen a

Szársomlyóval együtt - tartozik az illir flóratartományba. /61./

SOÓ REZSŐ-nek erre vonatkozóan következő a véleménye:

"Magyarország florisztikai felosztásában az általam is hangsúlyozottan átmeneti jellegű Dél-Dunántul /Praeillyricum/, amelyet korábban a dunántuli flóraidékhez soroltam, önálló flóraidékként a pannon flóratartományhoz is sorolható /PÓCS 68/. Helyesnek tartom a Villányi-hegységnek külön flórajárásként /legyen latin neve Harsányicum/ történő megkülönböztetését, de annyira már nem válik el a Mecsektől, hogy utóbbit a pannóniai, a Villányi-hegységet pedig az illir flóratartományba sorozzuk, mint az PÓCS teszi, aki KÁROLYI-val együtt a Dráva-parti dombokat Csurgótól Őrtilosig is ide /azaz tkp. a szlavon flórajárásba/ sorozná. A Mecsek és a Villányi-hegység jellemző nyugat-balkáni fajai és társulásai azonosak, csak a Harsányicum sajátja a *Ranunculus psilostachys* /de őshonossága bizonytalan/, *Trigonella gladiata*, *Orobanche nana*, *Colchicum hungaricum*, *Festuca dalmatica*. Az *Arum italicum* adata téves /a Mecsekben is az/, az *Artemisia alba* ssp. *canescens* a Mecseken és a Dunántuli-Középhegységben is terem /vö. II.köt.631.lap, IV.köt.88.lap, V.köt.454.lap/. A Zákányi dombok *Anemone trifolia*ja kizárólagos hazánkban, de már a *Lamium orvala* a Szentendrei-hegységben is van, egykor a Keszthelyi-hegységben is termett /vö.III.köt. 89. lap/, az *Ostrya* hazai előfordulása pedig kétes /vö.IV.köt.492.lap/." /43./

A fentiek és a dolgozatban eddig közöltek alapján véleményem szerint a Villányi-hegységet - s vele együtt természetesen a Szársomlyót is - mindenképpen külön flórajárásként kell kezelnünk akkor is, ha a nyugat-balkáni flóratartomány dél-dunántuli, de méginkább akkor, ha a magyar flóratartomány dunántuli flóravidékéhez soroljuk. Erre a SOÓ által is említett és hazánkban csak itt található öt növényfaj is már feljogosíthatná, jellegzetes növénytársulásaival együtt. Ezt a véleményemet egyébként már 1959-ben, A Villányi hegység növényvilága címmel megírt, és a Pécsi Pedagógiai ^{Főiskola} Növénytani Tanszékére beadott szakdolgozatom bevezetőjében is hangsúlyoztam, mert: "Az a cél vezetett dolgozatom írásában, hogy ...- az eddig megjelent munkákban mindig csak a Mecsek-hegységgel együtt és csupán annak részeként tárgyalt terület^{et}- önállóságában és érdekességében bemutassam."

Mivel, hogy a Villányi-hegység - de elsősorban is a Szársomlyó-hegy - a Mecsek, Külső- és Belső-Somogy, valamint a Zalai-dombvidék bizonyos fokú, de területileg változó mértékű ronkságot, hasonlóságot mutat a nyugat-balkáni növényzettel, de sokkal több és alapvetőbb tulajdonságával inkább a magyar /pannon/ flórához és vegetációhoz hasonlít, ezért az lenne a helyesebb, ha a pannon flóratartományhoz tartozó önálló flóravidéknek tekintenénk ezt a már öt flórajárásból álló területet. A terület növényföldrajzi hovatartozásával egyébként részletesen foglalkozik HORVÁT A. OLIVÉR 1974-ben megjelent újabb cikke is. /62./

Végezetül hangsúlyozni kívánom, hogy mindezekkel a nagyharsányi Szársomlyó-hegyet és a rajta élő vegetációt szerettem volna bemutatni, kiemelve annak speciális ökológiai jellegezetességeit. Egyrészt azért, hogy egy helyütt, egy csokorba szedve láthassuk mindezeket. Másrészt azért, hogy a társadalom jelenlegi, mindennapos termelő tevékenysége során /kőbányászat, cementgyártás, helytelen, oda nem illő földművelés stb./ akarva-akaratlanul bekövetkező, jövőbeli káros hatásoknak a következményeit egy későbbi időpontban pontosan fel tudjuk mérni az előző, az eredeti, természetes állapothoz még nagymértékben hasonló helyzethez való viszonyítással. De főként azért, hogy - amíg talán még nem túl késő - mindezeket, a hegy és az élővilága számára végzetes, romboló tevékenységeket megszüntetve megakadályozhassuk a helyre nem hozható pusztulást.

Magyarországon a Badacsony már szolgáltatott arra igen szép és nemes példát, hogy meg lehet oldani egy egyedülálló természeti ritkaságszámba menő hegy megóvását, a társadalom termelő tevékenysége természet-pusztító hatásának megszüntetését még akkor is, ha ez a pusztítás jószándéku építő munka, fontos népgazdasági érdekek szolgálatában áll. Ugyanezt az óvást megérdemelné - talán még fokozottabb mértékben - a Szársomlyó-hegy is, melynek nem csak geológiai, tájképi, de florisztikai, botanikai, zoológiai ritkaságai is egyedülállóak az országban. Annál is inkább, mert közvetlen környezetében, szomszédságában még igen sok - természeti ritkaságok szempontjából nálánál "értéktelenebb" -

mészköből álló hegy található, melyek anyaga ugyan-
azokra a célokra megfelel mint a Szársomlyóé. A hegy
további pusztulása viszont pótolhatatlan veszteséget
okoz majd nem csupán a magyar táj képe, hanem a ha-
zai és nemzetközi geológia, botanika és zoológia
számára egyaránt.

3. FELHASZNÁLT FORRÁSMUNKÁK

1. Agrártudományi Intézet 1:25.000-es méretarányú talaj-térképei 5661/3. sz. lap Beremend. Felvette: UJVÁROSI IMRE.
2. BARNA IGNÁC: Harsányhegyi ördögszántás
Életképek 1846. I. kötet
3. CZUCZOR GERGELY és FOGARASI JÁNOS: A magyar nyelv szótára Athenaum Kiadó, Pest, 1870.
4. DEZSŐNÉ, SZEIFRIED ERZSÉBET: A Villányi-Siklói-hegység talajviszonyai. Az Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Karának közleményei, Gödöllő, 1963.
5. ERDŐSI FERENC: A DK-Dunántul kőbányászatának gazdaság-földrajzi vonatkozásai. Pécsi Műszaki Szemle XIV. évf. 4. sz. Pécs, 1969.
6. ERDŐSI FERENC: A Délkelet-Dunántul építőanyagipara...
Földrajzi Értesítő XX. évf. 4. sz. Bp. 1971.
7. FÜLÖP JÓZSEF szerk.: A Mecsek- és a Villányi hegység geofizikai kutatásának eredményei Magy. Áll. Eötvös Lóránd Geofizikai Intézet Évkönyve, 1. kötet Bp. 1964.
8. FÜLÖP JÓZSEF: A Villányi-hegység krétaidőszaki képződményei Geol. Hung. Ser. Geol. Tom. 15. Bp. 1966.
9. GOMBOCZ ENDRE: A magyar botanika története.
Bp. 1936.
10. GYÖRFFY GYÖRGY: Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza I. Akadémiai Kiadó Bp. 1963.
11. HANUSZ ISTVÁN: Magyar föld- és néprajzi jellemképek.

12. HORVÁT ADOLF: A Mecsek-hegység és déli síkjának növényzete Ciszterci Rend Kiadása Pécs, 1942.
13. HORVÁT ADOLF OLIVÉR: Die vegetation des Mecsekgebirges und seiner Umgebung. Akadémiai Kiadó Bp. 1972.
14. HORVÁT ADOLF OLIVÉR - PAPP LÁSZLÓ: A nagyharsányi Szársomlyón végzett mikroklimamérések eredményei Janus Pannonius Muzeum Évkönyve 1964. Pécs, 1965.
15. HÖLBLING MIKSA: Baranya vármegyének orvosi helyirata. Pécsett, 1845.
16. HUNFALVY JÁNOS: Magyarország és Erdély képekben Pest, 1856-1864. II. kötet.
17. IPOLYI ARNOLD: Magyar mythologia. Pest, 1854.
18. IVÁNYOS GYULA: Kisfaludy Társaság Magyar Népköltési Gyűjteménye, VIII. /1906./
19. JAKUCS PÁL: Karsztosodás és növényzet Földrajzi Közlemények 1956. 3. szám
20. KÁLDY-NAGY GYULA: Baranya megye XVI. századi török adóösszeírásai. Bp. 1960.
21. KÁRPÁTI ZOLTÁN - TERPÓ ANDRÁS: Alkalmazott növényföldrajz. Mezőgazdasági Kiadó Bp. 1971.
22. KOCZIÁN JÓZSEF: Baranya vármegye térképe. Pécs, 1838.
23. KOLTAI LÁSZLÓ szerk.: Pécs-baranyai ismertető Pécs, 1934.

24. KRETZOI MIKLÓS: A Villányi-hegység alsó-pleisztocén gerinces faunái. Geol. Hung. Ser. Paleont. Fasc. 27. Bp. 1956.
25. LÁNG SÁNDOR szerk.: Válogatott fejezetek az általános természeti földrajzból. Tankönyvkiadó Bp. 1968.
26. LEHMANN ANTAL: A Villányi-hegység növényvilága /Kézirat/ Főiskolai Szakdolgozat. Pécsi Pedagógiai Főiskola Növényteni Tanszéke, Pécs, 1959.
27. LEHMANN ANTAL: Talajtani megfigyelések a baranyai kő- és szénbányák meddőhányóin. Baranyai Művelődés 1970. 4. szám Pécs.
28. LEHMANN ANTAL: Növényteni megfigyelések a baranyai kő- és szénbányák meddőhányóin. Baranyai Művelődés 1971. 4. szám Pécs.
29. LOVÁSZ GYÖRGY: Geomorfológiai tanulmányok a Drávavölgyben. MTA Dunántuli Tud. Int. "Értekezések" 1963. Akadémiai Kiadó Bp. 1964.
30. LOVÁSZ GYÖRGY: A reliefenergia új ábrázolása. Földrajzi Értesítő Bp. 1965. 1. szám.
31. LOVÁSZ GYÖRGY: A mezőgazdálkodásban hasznosítható természeti földrajzi kutatások célja és módszere Földrajzi Közlemények Bp. 1968. 4. szám.
32. Magyarország első katonai térképei. XI. Collone, 34. Sectio.
33. Magyar Orvosok és Természetvizsgálók. 1893.

34. MATTYASOVSZKY - GÖRÖG - STEFANOVITS szerk.: Mezőgazdasági talajtérkép 1:200.000
Tervgazdasági Könyvkiadó Bp. /1953./
35. MÉSZÁROS IMRE - PROBÁLD FERENC: Lejtőtulajdonságok hatása a közvetlen besugárzás mennyiségi eloszlására. Földrajzi Értesítő Bp. 1968. 2. szám.
36. Nagyharsány község 1:25.000-es GÉCZY-féle mezőgazdasági talajismereti és talajhasznosítási térképe.
37. PAPP LÁSZLÓ: A nagyharsányi avarkori temető.
Janus Pannonius Muzeum Évkönyve 1963.
Pécs, 1964.
38. Pécsi Janus Pannonius Muzeum Régészeti Adattára: Nagyharsány
39. PÉCSI MÁRTON - SOMOGYI SÁNDOR: Magyarország természeti földrajzi tájai és geomorfológiai körzetei
Földrajzi Közlemények Bp. 1967. 4. szám
40. RAKUSZ GYULA - STRAUSZ LÁSZLÓ: A Villányi-hegység földtana. MÁFI Évkönyve XII. kötet 2. füzet
Bp. 1953.
41. SIMOR FERENC: Adatok Délkelet-Dunántul éghajlatához.
MTA Dunántuli Tud. Int. "Értekezések"
1964-65. Akadémiai Kiadó, Bp. 1966.
42. SOLYMOSSY SÁNDOR: A Nagyharsányi-hegy mondája
Ethnographia. Bp. 1922.
43. SOÓ REZSŐ: A magyar flóra és vegetáció rendszertani növényföldrajzi kézikönyve I-V. kötet.
Akadémiai Kiadó, Bp. 1964-1973.

44. STEFANOVITS PÁL: Magyarország talajai
Akadémiai Kiadó, Bp. 1963.
45. STEFANOVITS PÁL - SZÜCS LÁSZLÓ szerk.: Magyarország
genetikus talajtérképe. 1:500.000 OMMI
Kiadása, Bp. 1960.
46. SZABÓ PÁL ZOLTÁN: A fiatal kéregmozgások geomorfológiai
és népgazdasági jelentősége Dunántulon.
Dunántuli Tud. Gyűjt. 4. Pécs, 1955.
47. SZABÓ PÁL ZOLTÁN: A Délkelet-Dunántul felszínfejlődési
kérdései. Dunántuli Tud. Gyűjt. 13.
Pécs, 1957.
48. SZABÓ PÁL ZOLTÁN: A karszt, mint klimatikus morfológiai
probléma. Dunántuli Tud. Gyűjt. 15.
Pécs, 1957.
49. SZABÓ PÁL ZOLTÁN: A Mecsek- és a Villányi-hegység bar-
langjai. Karszt és Barlangkutató 1961.
1 félévi száma. Bp. 1961.
50. VADÁSZ ELEMÉR: Magyarország földtana, Akadémiai Kiadó,
Bp. 1960.
51. VÁRADY FERENC: Baranya múltja és jelenje. I. köt.
Pécs, 1896.
52. VERSÉNYI GYÖRGY: Magyar Nyelvőr. 1884. XII. köt.
53. VISKI KÁROLY szerk.: A magyarság néprajza. III. köt.
Bp. é.n.
54. VÖRÖSS LÁSZLÓ ZSIGMOND: A Siklós-Villányi hegység nö-
vényritkaságai. Baranyai Művelődés 1970.
május

55. ZÓLYOMI BÁLINT: Magyarország növénytakarójának fejlődéstörténete az utolsó jégkorszaktól
MTA Biol. Oszt. Közlem 1. Bp. 1952.
56. JAKUCS PÁL: Geobotanische untersuchungen und die
Karstaufforstung in Nordungarn
Acta Botanica Tom.2. Fasc. 1-2. Bp. 1955.
57. JAKUCS PÁL: A domborzat és a növényzet kapcsolatáról
Földrajzi Értesítő 1962. 2.
58. JÁVORKA SÁNDOR: A magyar flóra 1-3.
Athenaum Kiadó Bp. 1924-1925.
59. SOÓ REZSŐ - JÁVORKA SÁNDOR: A magyar növényvilág kézikönyve I-II. Akadémiai Kiadó, Bp. 1951.
60. SOÓ REZSŐ: Növényföldrajz.
Magyar Természettudományi Társulat, Bp.
1945. és Tankönyvkiadó, Bp. 1962.
61. HORTOBÁGYI TIBOR szerk.: Növénytan 2.
Tankönyvkiadó, Bp. 1968.
62. HORVÁT ADOLF OLIVÉR: Ujabb adatok a Mecsek-hegység
geobotanikai ismeretéhez.
Janus Pannonius Muzeum Évkönyve 1969-1970.
Pécs, 1974.

4. A NAGYHARSÁNYI SZÁRSOMLYÓ HEGY EDÉNYES NÖVÉNYEI
/ENUMERATIO/

A./ törzs: Pteridophyta - Harasztok

Sphenopsida - Zsurlóképűek

Equisetaceae - Zsurlóféfélék

1. Equisetum arvense L. - SIMONKAI* 1876. a. -- var. ramulosum Rupr. - HORVÁT jegyz. 2. Equisetum telmateja Ehrh. - LEHMANN 3. Equisetum palustre L. - LEHMANN

Pteridopsida - Páfrányok

Polypodiaceae - Páfrányféfélék

4. Polypodium volgare L. - HORVÁT 1934. a. -- ssp. serratum Christ. - HORVÁT jegyz. 5. Asplenium trichomanes L. - KITAI-BEL 1799. 6. Asplenium ruta-muraria L. - SIMONKAI 1876. 7. Ceterach officinarum DC. ssp. bivalens D.E. Mey. - KITAI-BEL 1862-63. 8. Cystopteris fragilis /L./ Bernh. - SIMONKAI 1876. a. -- f. anthriscifolia Koch. - HORVÁT 1942. 9. Polystichum setiferum /Forsk./ Moore ex Woy. - HORVÁT 1965. 10. Dryopteris filix-mas /L./ Rich, - SIMONKAI 1876.

B./ törzs: Gymnospermatophyta - Nyitvatermők

Coniferopsida - Fenyőféfélék

Abietaceae - Fenyőféfélék

11. Pinus nigra Arn. subspontanea - LEHMANN

Cupressaceae - Ciprusféfélék

12. Juniperus communis L. - HORVÁT 1965.

C./ törzs: Angiospermatophyta - Zárvatermők

I. oszt.: Dicotyledonopsida - Kétszikűek

* Az enumerációban csak az első megfigyelő, megtaláló nevét, illetve az első közlés idézetét tüntettem fel.

Helleboraceae Hunyorfélék

13. *Caltha palustris* L. - LEHMANN 14. *Helleborus odoratus* W. et. K. - KITAIBEL 1799. a. -- f. *latifolius* Beck. - HORVÁT 1942. b. -- f. *parviflorus* Priszter - PRISZTER-BORHIDI 1967. 15. *Isopyrum thalictroides* L. - HORVÁT 1965. 16. *Consolida regalis* S.F. Gray. - HORVÁT jegyz. 17. *Aconitum anthora* L. - KITAIBEL 1799. a. -- var. *jacquinianum* Ser. - HORVÁT 1935.

Ranunculaceae - Boglárkafélék

18. *Pulsatilla grandis* Wender. - HORVÁT 1937. 19. *Pulsatilla pratensis* /L./ Mill. ssp. *nigricans* /Störck/Zam. - SIMONKAI 1876. 20. *Hepatica nobilis* Mill. - HORVÁT 1965. 21. *Anemone silvestris* L. - PRISZTER apud HORVÁT 1959. 22. *Clematis vitalba* L. - SIMONKAI 1876. 23. *Ficaria verna* Huds. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp. *calthifolia* /Rchb./ Velen. - SIMONKAI 1876. 24. *Ranunculus illiricus* L. - SIMONKAI 1876. 25. *Ranunculus psilostachys* Griseb. - NAGY 1963. 26. *Ranunculus repens* L. - LEHMANN 27. *Ranunculus arvensis* L. - SIMONKAI 1876. 28. *Ranunculus polyanthemus* L. - SIMONKAI 1876. 29. *Ranunculus acris* L. f. *parviflorus* Peterm. - NAGY 1963. 30. *Thalictrum aquilegifolium* L. - SIMONKAI 1876. 31. *Thalictrum minus* L. f. *flexuosum* /Bernh./ Sch. et K. - KITAIBEL 1799. 32. *Adonis vernalis* L. - JANKA 1867. 33. *Adonis flammea* Jacq. - NAGY 1963.

Aristolochiaceae - Farkasalmafélék

34. *Asarum europaeum* L. - HORVÁT 1965. 35. *Aristolochia clematitis* L. - LEHMANN

Rosaceae - Rózsafélék

36. *Spiraea media* Fr. Schm. - KITAIBEL 1799. a. -- var. *mollis* /C. Koch et Bouché/ Schneid. - ZÓLYOMI 1936.
37. *Pyrus pyraeaster* Burgsdorff ssp. *pyraeaster* /L./ Rothm. - LEHMANN 38. *Sorbus torminalis* /L./ Cr. - HORVÁT 1965.
39. *Crataegus laevigata* /Poir./ DC. - HORVÁT 1965.
40. *Crataegus monogyna* Jacq. - VÖRÖSS 1970. 41. *Rubus idaeus* L. - SOÓ - JÁVORKA 1951. 42. *Rubus caesius* L. - HORVÁT 1965. 43. *Rubus candicans* Wh. - SIMONKAI 1876.
44. *Rubus hirtus* W. et. K. - SIMONKAI 1876. a. -- var. *crassus* /Hol./ Sudre. - BOROS apud HORVÁT 1942. -- *R. caesius* x *R. canescens* = *Rubus divergens* Möll. - SIMONKAI 1876. 45. *Fragaria moschata* Duch. - SIMONKAI 1876. 46. *Fragaria vesca* L. - HORVÁT jegyz. 47. *Potentilla anserina* L. - LEHMANN 48. *Potentilla reptans* L. - LEHMANN 49. *Potentilla recta* L. - HORVÁT 1942. a. -- f. *leucotricha* Borb. - PRISZTER - BORHIDI 1967. 50. *Potentilla leucopolitana* P.J. Möll. - KÁRPÁTI apud HORVÁT 1936. 51. *Potentilla inclinata* Vill. var. *laciniosa* /M. et. K./ SOÓ - PRISZTER - BORHIDI 1967. 52. *Potentilla argentea* L. - HORVÁT jegyz. 53. *Potentilla arenaria* Borkh - KITAIBEL 1799. 54. *Geum urbanum* L. - LEHMANN 55. *Filipendula vulgaris* Mönch. - LEHMANN 56. *Agrimonia eupatoria* L. - SIMONKAI 1870. 57. *Sanguisorba minor* Scop. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp. *muricata* /Spach./ Briq. - KITAIBEL 1799. 58. *Rosa arvensis* Huds. - ZSÁK 1941. a. -- var. *baldensis* /Kern./ Borb. - ZSÁK 1941. 59. *Rosa spinosissima* L. ssp. *pimpinellifolia* /L./ SOÓ - KITAIBEL 1799. 60. *Rosa gallica* L. var. *pannonica* Wiesb. - BOROS apud HORVÁT 1939.

61. *Rosa agrestis* Savi - SIMONKAI 1876. 62. *Rosa corymbifera* Borkh. var. *solstitialis* /Bess./ Borb. - HORVÁT 1942. 63. *Rosa canina* L. - VÖRÖSS 1970. a. -- var. *glaucescens* Desv. - BOROS apud HORVÁT 1942. b. -- var. *lute-tiana* /Lhm./ Baker. - SOÓ apud HORVÁT 1942. c. -- var. *dumalis* Baker. - SIMONKAI 1876. d. -- var. *cladoleia* /Rip./ Borb. - SOÓ apud HORVÁT 1942. e. -- var. *eristyla* /Rip./ Borb. - SOÓ apud HORVÁT 1942. f. -- var. *glaucina* /Rip./ Borb. - BOROS apud HORVÁT 1939. g. -- var. *innocua* /Rip./ Borb. - HORVÁT 1942. h. -- var. *podolica* /Tratt./ R. Kell. -- SOÓ apud HORVÁT 1942. i. -- var. *sarmentoides* H. Br. - HORVÁT 1942. j. -- var. *transsilvanica* /Schur./ K. Maly. - BOROS apud HORVÁT 1939. k. -- var. *ascita* Déségl. - ZSÁK apud HORVÁT 1942. 64. *Prunus avium* Mönch. - HORVÁT 1965. 65. *Prunus fruticosa* /Pall./ Wornow. - HORVÁT 1942. 66. *Prunus tenella* Batsch. - KITAIBEL 1799. 67. *Amygdalus communis* L. *subspontanea* - LEHMANN 68. *Prunus spinosa* L. - BOROS jegyz. a. -- f. *dasyphylla* Schur. - KITAIBEL 1799.

Crassulaceae - Varjúhájfélék

69. *Sedum maximum* /L./ Hoffm. - PRISZTER apud HORVÁT 1957. 70. *Sedum reflexum* L. - NAGY apud HORVÁT 1957. 71. *Sedum acre* L. - SIMONKAI 1876. a. -- var. *krajinae* /Dimin/ Jáv. - LEHMANN 72. *Sedum sexangulare* L. - BOROS, SOÓ apud HORVÁT 1942. 73. *Sedum acre* L. ssp. *sopiana* PRISZTER - HORVÁT 1964. a. -- l. *citrina* Priszter - PRISZTER 1970. 74. *Sempervivum hirtum* Jusl. - VÖRÖSS jegyz. 75. *Sempervivum marmoreum* Gris. - BOROS apud HORVÁT 1942.

Saxifragaceae - Kőtörőfűfélék

76. *Saxifraga bulbifera* L. - NAGY 1963. 77. *Saxifraga tridactylites* L. f. *exilis* /Poll./ Engl. - SIMONKAI 1876.

Grossulariaceae - Ribizkefélék

78. *Ribes uva-crispa* L. - NAGY 1963.

Fabaceae - Pillangósvirágúak

79. *Genista tinctoria* L. ssp. *ovata* Arc. var. *nervata* /Kit./ A.O.Horv. - NAGY 1963. 80. *Genista tinctoria* L. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp. *elatio*r /Koch./ Simk. - Köz. 81. *Lembotropis nigricans* Griseb. - LEHMANN 82. *Chamaecytisus supinus* /L./ Lk. ssp. *pannonicus* /Simk./ Soó - KITAIBEL apud JÁVORKA 1929. 83. *Cytisus austriacus* L. - KITAIBEL 1799. 84. *Cytisus ratisbonensis* Schaeff. - KITAIBEL 1862-63. 85. *Ononis spinosa* L. - HORVÁT 1942. 86. *Ononis arvensis* L. - LEHMANN 87. *Trigonella monspeliaca* L. - SIMONKAI 1876. 88. *Trigonella gladiata* Stev. - SIMONKAI 1876. 89. *Medicago orbicularis* /L./ Bartalini - NAGY 1959. 90. *Medicago lupulina* L. - LEHMANN 91. *Medicago sativa* L. - LEHMANN 92. *Medicago falcata* L. - KITAIBEL 1799. 93. *Medicago minima* /L./ Desr. - KITAIBEL 1799. 94. *Melilotus albus* Desr. - VÖRÖSS jegyz. 95. *Melilotus officinalis* Lam. - LEHMANN 96. *Trifolium fragiferum* L. - KITAIBEL 1799. 97. *Trifolium campestre* Schreb. - SIMONKAI 1876. 98. *Trifolium montanum* L. - SIMONKAI 1876. 99. *Trifolium repens* L. - LEHMANN 1970. 100. *Trifolium rubens* L. - SIMONKAI 1876. 101. *Trifolium alpestre* L. - KITAIBEL 1799. 102. *Trifolium ochroleucon* Huds. - SIMONKAI 1876. 103. *Trifolium medium* L. - SIMONKAI 1876. 104. *Trifolium pratense* L. - LEHMANN

105. *Trifolium striatum* L. - SIMONKAI 1876. 106. *Trifolium incarnatum* L. - HORVÁT 1942. 107. *Trifolium arvense* L. - KITAIBEL 1799. 108. *Anthyllis macrocephala* Wenderoth. - SOÓ apud HORVÁT 1942. 109. *Dorycnium germanicum* /Gremli/ Rouy. - HORVÁT 1942. 110. *Dorycnium herbaceum* Vill. - HORVÁT 1942. 111. *Lotus corniculatus* L. - VÖRÖSS 1970. 112. *Lotus tenuis* W. et K. - SIMONKAI 1876. 113. *Galega officinalis* L. - MITTERPACHER 114. *Robinia pseudo-acacia* L. - LEHMANN 115. *Colutea arborescens* L. - KITAIBEL 1799. 116. *Astragalus glycyphyllus* L. - SIMONKAI 1876. 117. *Astragalus cicer* L. - HORVÁT 1942. 118. *Astragalus austriacus* Jacq. - JANKA apud NEILREICH 1867. 119. *Astragalus onobrychis* L. - SIMONKAI 1876. a. -- f. *major* DC. - SOÓ apud HORVÁT 1942. b. -- f. *elongatus* Priszter - PRISZTER 1970. 120. *Glycyrrhiza glabra* L. - SIMONKAI 1876. 121. *Coronilla varia* L. - KITAIBEL 1799. 122. *Vicia villosa* Roth. - SIMONKAI 1876. 123. *Vicia tenuifolia* Roth. - VÖRÖSS 1970. 124. *Vicia cracca* L. - SIMONKAI 1876. 125. *Vicia lathyroides* L. - SIMONKAI 1876. 126. *Vicia narbonensis* L. ssp. *serratifolia* /Jacq./ Arcang. - SIMONKAI 1876. 127. *Vicia pannonica* Cr. - SIMONKAI 1876. 128. *Vicia grandiflora* Scop. var. *sordida* /W. et K./ Griseb. - LEHMANN a. - var. *biebersteiniana* Koch. - SOÓ apud HORVÁT 1942. 129. *Vicia sativa* L. subspontanea - LEHMANN 130. *Lathyrus nissolia* L. - SIMONKAI 1876. 131. *Lathyrus sphaericus* Retz. - HORVÁT 1965. 132. *Lathyrus tuberosus* L. - SIMONKAI 1876. 133. *Lathyrus silvestris* L. - SIMONKAI 1876. 134. *Lathyrus letifolius* L. - SIMONKAI 1876.

135. *Lathyrus niger* /L./ Bernh. - HORVÁT 1942. 136. *Lathyrus vernus* /L./ Bernh. - HORVÁT 1965. 137. *Lathyrus vernetus* /Mill./ Wohlf. - JÁVORKA 1924-25. 138. *Pisum elatius* Stev. - NAGY 1963. 139. *Pisum sativum* L. subsponanea - LEHMANN.

Thymelaeaceae - Boroszlánfélék

140. *Thymelaea passerina* /L./ Coss. et. Germ. - KITAIBEL 1799.

Lythraceae - Füzényfélék

141. *Lythrum salicaria* L. - LEHMANN

Onagraceae - Ligetszépefélék

142. *Epilobium hirsutum* L. - SIMONKAI 1876. 143. *Epilobium parviflorum* Schreb. - SIMONKAI 1876. 144. *Epilobium montanum* L. - PRISZTER - BORHIDI 1967. 145. *Epilobium collinum* Gmel. - SIMONKAI 1876. 146. *Chamaenerion angustifolium* /L./ Scop. - LEHMANN 147. *Circaea lutetiana* L. - SIMONKAI 1876.

Rutaceae - Rutafélék

148. *Dictamnus albus* L. - SIMONKAI 1876.

Simaroubaceae - Bálványfélék

149. *Ailanthus altissima* /Mill./ Swingle. - NAGY 1964.

Aceraceae - Juharfélék

150. *Acer platanoides* L. - HORVÁT 1942. 151. *Acer campestre* L. - SIMONKAI 1876.

Celastraceae - Kecskerágófélék

152. *Euonymus verrucosus* Scop. - KITAIBEL 1808. 153. *Euonymus europaeus* L. - SIMONKAI 1876.

Staphyleaceae - Hólyagfafélék

154. *Staphylea pinnata* L. - KITAIBEL 1799.

Rhamnaceae - Bengéfélék

155. *Rhamnus catharticus* L. - BOROS jegyz.

Vitaceae - Szőlőfélék

156. *Vitis vinifera* L. subspontanea - KITAIBEL 1808.

Araliaceae - Borostyánfélék

157. *Hedera helix* L. - KITAIBEL 1799.

Cornaceae - Somfélék

158. *Cornus sanguinea* L. - HORVÁT jegyz. 159. *Cornus mas* L. - JANKA 1867. a. -- f. *violacea* Boom. - PRISZTER 1962. b. -- f. *sphaerocarpa* Cretzoiu - PRISZTER 1962.

Umbelliferae - Ernyősök

160. *Sanicula europaea* L. - SIMONKAI 1876. 161. *Eryngium campestre* L. - VÖRÖSS 1970. 162. *Chaerophyllum temulum* L. - SIMONKAI 1876. 163. *Chaerophyllum bulbosum* L. - SIMONKAI 1876. 164. *Anthriscus caucalis* M.B. - SIMONKAI 1876. 165. *Anthriscus cerefolium* /L./ Hoffm. ssp. *Trichosperma* /Schull./ Arcang. - SIMONKAI 1876. 166. *Torilis arvensis* /Huds./ Lk. - SIMONKAI 1876. 167. *Torilis japonica* /Houtt./ DC. - LEHMANN. 168. *Orlaya grandiflora* /L./ Hoffm. - KITAIBEL 1799. 169. *Conium maculatum* L. - LEHMANN 170. *Bupleurum falcatum* L. - NAGY 1959. 171. *Bupleurum praedaltum* Nath. - BOROS apud HORVÁT 1942. 172. *Bupleurum affine* Sadl. - KITAIBEL 1799. 173. *Trinia glauca* /L./ Dum. - BOROS apud HORVÁT 1942. 174. *Trinia ramosissima* /Fisch./ Rchb. - KITAIBEL apud JÁVORKA 1934. 175. *Falcaria vulgaris* Bernh. - VÖRÖSS 1970. 176. *Pimpinella saxifraga* L. - SIMONKAI 1876. 177. *Aegopodium podagraria* L. - SIMONKAI 1876. 178. *Seseli hippomarathrum* L. - KITAIBEL 1799. 179. *Seseli annuum* L. - LEHMANN. 180. *Seseli osseum* Cr. em. Simk. - HORVÁT 1942. 181. *Angelica silvestris* L. - SIMONKAI 1876. 182. *Peucedanum oreoselinum* /L./ Mönch. - SIMONKAI 1876.

183. *Pastinaca sativa* L. ssp. *pratensis* /Pers./ Celak. -
LEHMANN 184. *Heracleum phondylium* L. - HORVÁT 1957.
185. *Tordylium maximum* /L/. Borkh. - SIMONKAI 1876.
186. *Daucus carota* L. - SIMONKAI 1876.

Rubiaceae - Buzérfélék

187. *Sherardia arvensis* L. - HORVÁT 1942. 188. *Asperula*
taurina L. var. *leucathera* Beck. - SIMONKAI 1876. 189. *Galium*
odoratum Scop. - HORVÁT jegyz. 190. *Galium glaucum*
L. - SIMONKAI 1876. 191. *Asperula cynanchica* L. - KITAIBEL
1799. 192. *Cruciata pedemontana* /Bell./ Ehrend. - SIMONKAI
1876. 193. *Cruciata ciliata* Opiz. em Soó - SOÓ jegyz.
194. *Galium aparine* L. - LEHMANN 195. *Galium schultesii*
Vest. - HORVÁT 1965. 196. *Galium verum* L. - LEHMANN
197. *Galium mollugo* L. - HORVÁT 1965. 198. *Galium lucidum*
All. - SIMONKAI 1876.

Caprifoliaceae - Bodzafélék

199. *Sambucus ebulus* L. - LEHMANN 200. *Sambucus nigra* L. -
HORVÁT 1965. 201. *Viburnum lantana* L. - HORVÁT 1957. 202.
Lonicera caprifolium L. - PRISZTER apud HORVÁT 1957.

Valerianaceae - Macskagyökérfélék

203. *Valerianella coronata* /L./ DC. - JANKA apud NEILREICH
1867. 204. *Valerianella dentata* Poll. - SIMONKAI 1876. a --
var. *dasycarpa* Rchb. - SIMONKAI apud RUPPERTNÉ 1941.
205. *Valerianella rimosa* Bast. - JANKA apud NEILREICH 1867.
206. *Valerianella pumila* /Willd./ DC. - SIMONKAI 1876.
207. *Valerianella locusta* /L./ Latterade - VÖRÖSS 1970.
208. *Valerianella carinata* Lois. - SIMONKAI 1876.

Dipsacaceae - Mácsonyafélék

209. *Dipsacus laciniatus* L. - LEHMANN 210. *Cephalaria transsilvanica* /L./ Schrad. - KITAIBEL 1799. 211. *Knautia arvensis* /L./ Coult. - SIMONKAI 1876. a. -- var. *budensis* Simk. - SOÓ apud HORVÁT 1942. 212. *Knautia drymeia* Heuff. - HORVÁT 1965. 213. *Scabiosa ochroleuca* L. - KITAIBEL 1799.

Tiliaceae - Hársfélék

214. *Tilia tomentosa* Moench - KITAIBEL 1799. a. -- ssp. *petiolaris* /DC/ Soó - HORVÁT 1942. 215. *Tilia obliqua* Host em Soó - SOÓ - JÁVORKA 1951. 216. *Tilia platyphyllos* Scop. - HORVÁT 1965.

Malvaceae - Málvafélék

217. *Lavatera thuringiaca* L. - KITAIBEL 1799. 218. *Althaea hirsuta* L. - SIMONKAI 1876. 219. *Althaea cannabina* L. - NAGY 1963. 220. *Althaea officinalis* L. - LEHMANN 221. *Althaea pallida* W. et K. - BOROS apud HORVÁT 1942. 222. *Malva silvestris* L. - LEHMANN 223. *Malva neglecta* Wallr. - LEHMANN 224. *Hibiscus trionum* L. - LEHMANN

Linaceae - Lenfélék

225. *Linum flavum* L. - SIMONKAI 1876. 226. *Linum usitatissimum* L. - SIMONKAI 1876. 227. *Linum hirsutum* L. - SIMONKAI 1876. 228. *Linum tenuifolium* L. - SIMONKAI 1876. 229. *Linum austriacum* L. - KITAIBEL 1799.

Geraniaceae - Gólyaorrfélék

230. *Geranium robertianum* L. - HORVÁT jegyz. a. -- f. *bernettii* A. Schwarz. - HORVÁT 1957. 231. *Geranium molle* L. - PRISZTER apud HORVÁT 1957. 232. *Geranium columbinum* L. - SIMONKAI 1876. 233. *Geranium rotundifolium* L. - SIMONKAI 1876. 234. *Geranium pusillum* Burm. f. - SIMONKAI 1876.

235. *Geranium sanguinem* L. - KITAIBEL 1799. 236. *Erodium cicutarium* /L./ L'Hérit. - SIMONKAI 1876.

Euphorbiaceae - Kutyatejfélek

237. *Mercurialis perennis* L. - SIMONKAI 1876. 238. *Euphorbia stricta* L. - SIMONKAI 1876. 239. *Euphorbia polychroma* Kern. - SIMONKAI 1876. 240. *Euphorbia dulcis* L. - SIMONKAI 1876. 241. *Euphorbia helioscopia* L. - VÖRÖSS 1970. 242. *Euphorbia amygdaloides* L. - SIMONKAI 1876. 243. *Euphorbia cyparissias* L. - SIMONKAI 1876. a. -- var. *esuloides* DC. - PRISZTER - BORHIDI 1967. b. -- f. *major* Boiss. - PRISZTER 1965. 244. *Euphorbia virgata* W. et K. - SIMONKAI 1876. 245. *Euphorbia falcata* L. - SIMONKAI 1876.

Oleaceae - Olajfafélék

246. *Fraxinus ornus* L. - KITAIBEL 1799. a. -- f. *horvatica* Priszter - HORVÁT 1949. 247. *Ligustrum vulgare* L. - VÖRÖSS 1970.

Gentianaceae - Tárniczfélék

248. *Centaurium pulchellum* /Sw./ Druce. - SIMONKAI 1876. 249. *Centaurium minus* Mönch. ssp. *austriacum* /Ronn./ O. Schwarz - SIMONKAI 1876. 250. *Gentiana cruciata* L. - SIMONKAI 1876.

Asclepiadaceae - Selyemkórófélék

251. *Alexitoxicum vincetoxicum* H.P. - LEHMANN 252. *Cynanchum pannonicum* Borhidi - BORHIDI - PRISZTER 1966.

Apocynaceae - Télizöldfélék

253. *Vinca minor* L. - SIMONKAI 1876. 254. *Vinca herbacea* W. et K. - KITAIBEL 1799. a. -- l. *albiflora* Janka - VÖRÖSS jegyz. 255. *Vinca major* L. subspontanea - PRISZTER - BORHIDI 1967.

Convolvulaceae - Szulákfélék

256. *Convolvulus arvensis* L. - SIMONKAI 1876. 257. *Convolvulus cantabrica* L. - KITAIBEL 1799. a. -- *l. purpurascens* Priszter - PRISZTER 1968. 258. *Calystegia sepium* /L./ R. Br. - SIMONKAI 1876.

Boraginaceae - Érdeslevelűek

259. *Omphalodes scorpioides* /Hke./ Schrk. - HORVÁT 1936. 260. *Cynoglossum officinale* L. - SIMONKAI 1876. -- *Cynoglossum creticum* Mill. *Introducta* KITAIBEL apud NEILREICH 1867. 261. *Lappula squarrosa* /Retz./ Dum. - HORVÁT jegyz. 262. *Asperugo procumbens* L. - PRISZTER apud HORVÁT 1957. 263. *Symphytum tuberosum* L. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp. *nodosum* /Schur./ Soó - HORVÁT 1965. 264. *Symphytum officinale* L. - SIMONKAI 1876. 265. *Anchusa berrelieri* Vitm. - HORVÁT 1965. 266. *Anchusa italica* Retz. - SIMONKAI 1876. 267. *Anchusa officinalis* L. BOROS jegyz. 268. *Nonea pulla* /L./ DC. - SIMONKAI 1876. 269. *Pulmonaria officinalis* L. - SIMONKAI 1876. 270. *Pulmonaria mollissima* Kern. - HORVÁT 1942. 271. *Myosotis palustris* /L./ Nath. - LEHMANN 272. *Myosotis stricta* Link. - VÖRÖSS 1970. 273. *Myosotis hispida* Schlechtd. - SIMONKAI 1876. 275. *Lithospermum officinale* L. - SIMONKAI 1876. 276. *Lithospermum purpureocoeruleum* L. - SIMONKAI 1876. 277. *Lithospermum arvense* L. - SIMONKAI 1876. a. -- f. *strigulosum* Dom. - HORVÁT 1940. -- *Onosma visianii* Clem. - KITAIBEL apud NEILREICH 1867. "+" NAGY 1959. 278. *Onosma arenaria* W. et K. - KITAIBEL 1799. 279. *Cerinthe minor* L. - SIMONKAI 1876. 280. *Echium italicum* L. - KITAIBEL 1808. 281. *Echium vulgare* L. - SIMONKAI 1876. a.

-- . parviflorum Heuff. - SIMONKAI 1876. b. -- f. albiflora Horvát - HORVÁT 1957.

Verbenaceae - Vasfűfélék

282. *Verbena officinalis* L. - SIMONKAI 1876.

Labiatae - Ajakosok

283. *Ajuga chamaepitys* /L./ Schreb. - SIMONKAI 1876.

284. *Ajuga reptans* L. - SIMONKAI 1876. 285. *Ajuga genevensis* L. - BOROS jegyz. 286. *Teucrium chamaedrys* L. - VÖRÖSS 1970. 287. *Scutellaria altissima* L. - SIMONKAI 1876.

288. *Marrubium vulgare* L. - LEHMANN 289. *Marrubium peregrinum* L. - KITAIBEL 1799. 290. *Marrubium remotum* Kit. - HORVÁT 1942. 291. *Sideritis montana* L. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp. *comosa* /Roch./ Soó - PRISZTER - BORHIDI 1967. 292. *Glechoma hederaceum* L. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp. *hirsutum* /W. et K./ Herm. - SIMONKAI 1876. 293. *Prunella grandiflora* /L./ Scler - SIMONKAI 1876. 294. *Prunella vulgaris* L. - LEHMANN 295. *Melittis mellissophyllum* L. ssp. *carpatica* /Klopov/P.W. Ball. - HORVÁT jegyz. 296. *Galeopsis ladanum* ssp. *angustifolia* /Ehrh./ Gaud. - SIMONKAI 1876. 297. *Galeopsis pubescens* Bess. - HORVÁT 1965. 298. *Lamium montanum* /Pers./ Ehrend - HORVÁT jegyz. 299. *Lamium amplexicaule* L. - LEHMANN 300. *Lamium purpureum* L. - SIMONKAI 1876. 301. *Lamium album* L. - HORVÁT 1942. 302. *Lamium maculatum* L. - SIMONKAI 1876. 303. *Leonurus cardiaca* L. - SIMONKAI 1876. 304. *Ballota nigra* L. - HORVÁT jegyz. a. -- l. *leucantha* Beck. - HORVÁT 1942. 305. *Betonica officinalis* L. - SIMONKAI 1876. 306. *Stachys annua* L. - VÖRÖSS 1970. 307. *Stachys recta* L. - HORVÁT 1942. 308. *Stachys silvatica* L. - SIMONKAI 1876.

310. *Salvia glutinosa* L. - HORVÁT 1965. 311. *Salvia verticillata* L. - KITAIBEL 1799. 312. *Salvia nemorosa* L. - KITAIBEL 1799. 313. *Salvia pratensis* L. - KITAIBEL 1799. a. -- f. *modeste* Briqu. l. *atroviolacea* Priszter - PRISZTER 1970. 314. *Melissa officinalis* L. - NAGY 1963. 315. *Calamintha clinopodium* Spenner - LEHMANN 316. *Calamintha acinos* /L./ Clairv. - KITAIBEL 1786. 317. *Calamintha officinalis* Mönch. - HORVÁT 1942. 318. *Origanum vulgare* L. - SIMONKAI 1876. 319. *Thymus serpyllum* L. - KITAIBEL 1799. var. *rigidus* /W. et Gr./ Jalas - VÖRÖSS 1963. a. -- var. *clivorum* /Lyka/ Ronn - HORVÁT 1942. b. -- f. *borosianus* /Lyka/ Machule - LYKA 1930. c. -- f. *trautmannii* Lyka 1930. d. -- f. *huljakii* /Lyka/ Soó - TRAUTMANN apud HORVÁT 1942. 320. *Thymus praecox* Opiz. - HORVÁT 1942. 321. *Thymus glabrescens* Willd. - VÖRÖSS 1970. a. -- f. *auryphyllus* /Borb./ Soó - BOROS apud HORVÁT 1942. b. -- f. *budensis* /Lyka/ Soó - SOÓ apud HORVÁT 1942. c. -- f. *euryphyllastrum* Lyka - BOROS apud HORVÁT 1942. d. -- f. *serpens* Opiz. - BOROS apud HORVÁT 1942. e. -- f. *loessa-ceus* Lyka - SOÓ apud HORVÁT 1942. 322. *Thymus oenipontanus* H. Br. f. *tirolensis* Machule - BOROS apud HORVÁT 1942. a. -- ssp. *decipiens* /H.Br./ Machule - BOROS apud HORVÁT 1942. b. -- f. *trichophyllus* Lyka - BOROS apud HORVÁT 1942. c. -- f. *pachineurus* /Lyka/ Soó - SOÓ apud HORVÁT 1942. 323. *Thymus kosteleckyanus* Opiz. var. *eisensteinianus* /Opiz/ Machule - BOROS apud HORVÁT 1942. a. -- f. *ellipticus* Opiz. - BOROS apud HORVÁT 1942. 324. *Lycopus europaeus* L. - LEHMANN 325. *Mentha longifolia* /L./ Nath. - LEHMANN. 326. *Mentha aquatica* L. - LEHMANN

Solanaceae - Burgonyafélék

327. *Lycium barbarum* L. - LEHMANN 328. *Atropa bella-donna*
L. - SIMONKAI 1876. 329. *Hyoscyamus niger* L. - LEHMANN
330. *Physalis alkekengi* L. - HORVÁT 1942. 331. *Solanum*
dulcamara L. - LEHMANN 332. *Solanum nigrum* L. - LEHMANN
333. *Datura stramonium* L. - LEHMANN

Scrophulariaceae - Tógatófélék

334. *Verbascum phoeniceum* L. - KITAIBEL 1799. 335. *Ver-*
bascum phlomoides L. - SIMONKAI 1876. 336. *Verbascum lychnitis*
L. - KITAIBEL 337. *Verbascum austriacum* Schott. - SIMONKAI
1876. -- *Verbascum ignescens* Tausch = *V. lychnitis* x *V.*
phoeniceum - BOROS apud HORVÁT 1942. *Linaria genistifolia*
/L./ Mill. - KITAIBEL 1799. 339. *Linaria vulgaris* Mill. -
SIMONKAI 1876. 340. *Chaenorrhinum* /L./ Lge. - SIMONKAI 1876.
341. *Scrophularia nodosa* L. - SIMONKAI 1876. 342. *Veronica*
anagallis-aquatica L. - LEHMANN 343. *Veronica chymaedrys* L.
- SOÓ jegyz. a. -- var. *pilosa* /Schm./ Benth. - SOÓ apud
HORVÁT 1957. 344. *Veronica montana* L. - NAGY 1964. 345. *Ve-*
ronica prostrata L. - SIMONKAI 1876. 346. *Veronica jacquini*
Baumg. - NAGY 1964. 347. *Veronica austriaca* L. - SIMONKAI
1876. a. -- l. *albiflora* /Horv./ Soó - HORVÁT 1942. b. -- f.
stenophyllos Keller - HORVÁT 1957. 348. *Veronica Teucrium*
L. - SIMONKAI 1876. 349. *Veronica pallens* Host. - KITAIBEL
1863. a. -- f. *canescens* /Schrad./ C. Koch - KITAIBEL apud
JÁVORKA 1936. 350. *Veronica spicata* L. - KITAIBEL 1799.
351. *Veronica triphyllos* L. - SIMONKAI 1876. 352. *Veronica*
arvensis L. - BOROS jegyz. 353. *Veronica praecox* All.
- SIMONKAI 1876. 354. *Veronica hederifolia* L. - SIMONKAI
1876.

355. *Veronica persica* Poir - SIMONKAI 1876. 356. *Veronica polita* Fr. - BOROS apud HORVÁT 1942. 357. *Digitalis grandiflora* Mill. - KITAIBEL 1799. 358. *Digitalis ferruginea* L. - NENDVICH K. apud KERNER 1863. 359. *Melampyrum nemorosum* L. - SIMONKAI 1876. a. -- var. *heterotrichum* Fonn in Hay. - SIMONKAI 1876. 360. *Odontites lutea* /L./ Clairv. - KITAIBEL 1799. 361. *Lathraea squamaria* L. - NAGY 1964.

Orobanchaceae - Szádorgó v. Vajvirágfélék

362. *Orobanche nana* Noe - PRISZTER 1966. 363. *Orobanche alba* Steph. - SIMONKAI 1876. 364. *Orobanche minor* Sm. - SIMONKAI 1876. 365. *Orobanche picridis* F. Schltz. - BOROS apud HORVÁT 1939. 366. *Orobanche lutea* Baug. - SOÓ apud HORVÁT 1942. 367. *Orobanche vulgaris* Poir. - SIMONKAI 1876.

Plantaginaceae - Utifűfélék

368. *Plantago orgentea* Chaix - KITAIBEL 1799. 369. *Plantago lanceolata* L. - VÖRÖSS 1970. 370. *Plantago media* L. - LEHMANN 371. *Plantago major* L. - LEHMANN.

Papaveraceae - Mákfélék

372. *Chelidonium majus* L. - BOROSS jegyz. 373. *Papaver somniferum* L. - SIMONKAI 1876. 374. *Papaver dubium* L. - HORVÁT 1965. 375. *Papaver rhoeas* L. - LEHMANN

Fumáricaceae - Füstikefélék

376. *Corydalis cava* /L./ Schw. et K. - HORVÁT 1965. 377. *Corydalis solida* /L./ Clairv. - SIMONKAI 1876. a. -- f. *trichophora* Zsák - HORVÁT 1942. 378. *Fumaria officinalis* L. - SIMONKAI 1876. a. -- var. *floribunda* Peterm. - BOROS apud HORVÁT 1942. 379. *Fumaria schleicheri* Soy.-Will. - BOROS jegyz.

Cruciferae - Keresztesvirágúak

380. *Sinapis arvensis* L. - SIMONKAI 1876. a. -- var. *orientalis* /Jusl./ Koch et Ziz. - LEHMANN 381. *Diploaxis muralis* /L./ DC. - SIMONKAI 1876. 382. *Calepina irregularis* /Asso/ Thell. - SIMONKAI 1876. 383. *Lepidium perfoliatum* L. - SIMONKAI 1876. 384. *Lepidium campestre* /L./ R. Br. - LEHMANN 385. *Lepidium* /*Cardaria*/ *draba* L. - HORVÁT jegyz. 386. *Lepidium ruderales* L. - LEHMANN -- *Biscutella laevigata* L. - NAGY 1959. 387. *Thlaspi arvense* L. - SIMONKAI 1876. 388. *Thlaspi perfoliatum* L. - SIMONKAI 1876. 389. *Capsella bursa-pastoris* /L./ Medic- - LEHMANN 390. *Alyssum montanum* L. - HORVÁT 1942. 391. *Alyssum alyssoides* /L./ Nath. - SIMONKAI 1876. 392. *Alyssum desertorum* Stapf. - JANKA apud Neilreich 1867. 393. *Bertiera incana* /L./ DC. - KITAIBEL 1799. 394. *Erophila spathulata* Láng - SIMONKAI 1876. 395. *Erophila verna* /L./ Chevall. - LEHMANN a. -- ssp. *majuscula* /Hord./ Vollm. - SIMONKAI 1876. 396. *Dentaria bulbifera* L. - SIMONKAI 1876. 397. *Barbarea vulgaris* R. Br. - LEHMANN 398. *Cardaminopsis arenosa* /L./ Hay. - NAGY 1964. 399. *Arabis recta* Vill. - JANKA apud NEILREICH 1867. a. -- var. *dasycarpa* /Andrz./ Breitstroffer - SIMONKAI 1876. 400. *Arabis hirsuta* /L./ Scop. - SIMONKAI 1876. 401. *Turritis glabra* L. - SIMONKAI 1876. 402. *Rorippa austriaca* /Cr./ Bess. SIMONKAI 1876. 404. *Hesperis tristis* L. - KITAIBEL 1799. 405. *Erysimum repandum* Höjer. - LEHMANN 406. *Erysimum odoratum* Ehrh. - HORVÁT 1965. 407. *Alliaria petiolata* /M.B./ Cavara et

Grande - BOROS jegyz 408. *Sisymbrium officinale* /L./ Scop. - LEHMANN 409. *Sisymbrium orientale* Torn. - SIMONKAI 1876. 410. *Descurainia sophia* /L./ Webb. - SIMONKAI 1876. 411. *Arabidopsis thaliana* /L./ Heynh. - SIMONKAI 1876. a. -- f. *pusilla* /Petit/ Briquet. - HORVÁT 1940. 412. *Camelina microcarpa* Andr. - BOROS jegyz. a. -- ssp. *pilosa* /DC./ Jáv. - BOROS jegyz.

Resedaceae - Rezedafélék

413. *Reseda luteola* L. - SIMONKAI 1876. 414. *Reseda lutea* L. - SIMONKAI 1876. 415. *Reseda phyteuma* L. - SIMONKAI 1876.

Cistaceae - Szuharfélék

416. *Helianthemum canum* /L./ Baumg. - KITAIBEL 1799. 417. *Helianthemum ovatum* /Viv./ Dun. - KITAIBEL 1799. 418. *Helianthemum nummularium* /L./ Dun. - HORVÁT 1942. 419. *Fumana procumbens* /Dun./ Gr. et Godr. - HORVÁT 1965.

Violaceae - Ibolyafélék

420. *Viola odorata* L. - SIMONKAI 1876. 421. *Viola alba* Bess. ssp. *scotophylla* /Jord./ Greml. - HORVÁT 1942. 422. *Viola cyanea* Celak. - SIMONKAI 1878. 423. *Viola hirta* L. - SIMONKAI 1876. 424. *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau - SIMONKAI 1876. 425. *Viola tricolor* L. - HORVÁT 1942. 426. *Viola arvensis* Murr. - HORVÁT jegyz. 427. *Viola kitaibeliana* R. et Sch. - SIMONKAI 1876. -- *Viola vindobonensis* Wiesb. = *V. odorata* X *V. cyanea* - HORVÁT 1935. -- *Viola permixta* Jord. = *V. odorata* X *V. hirta* - SIMONKAI 1878.

Hypericaceae - Orbáncfűfélék

428. *Hypericum perforatum* L. - SIMONKAI 1876. 429. *Hypericum maculatum* Cr. - KITAIBEL 1863. 430. *Hypericum hirsutum* L. - SIMONKAI 1876.

Cucurbitaceae - Tökfélék

431. *Bryonia alba* L. - PRISZTER apud HORVÁT 1957. 432. *Echinocystis lobata* /Michx./ Torr. et Gray - LEHMANN

Campanulaceae - Harangvirágfélék

433. *Campanula glomerata* L. - HORVÁT 1957. 434. *Campanula sibirica* L. - SIMONKAI 1876. 435. *Campanula trachelium* L. - SIMONKAI 1876. 436. *Campanula bononiensis* L. - SIMONKAI 1876. 437. *Campanula persicifolia* L. - SIMONKAI 1876. a. -- var. *dasycarpa* Kit. - SOÓ apud HORVÁT 1942. -- *Asyneuma canescens* /W. et K./ Griseb. et Sch. - KITAIBEL 1802. "+" NAGY 1959.

Compositae - Fészkesvirágzatúak

I. Tubuliflorae - Csövesvirágúak

438. *Eupatorium cannabinum* L. - SIMONKAI 1876. 439. *Solidago virga-aurea* L. - LEHMANN. 440. *Bellis perennis* L. - SIMONKAI 441. *Aster linosyris* /L./ Bernh. - KITAIBEL 1799. 442. *Aster amellus* L. - HORVÁT 1942. 443. *Erigeron annuus* /L./ Pers.-SIMONKAI 1876. 444. *Erigeron annuus* /L./ Pers. ssp. *strigosa* /Mühlenb. ex Willd. Wagenitz - LEHMANN. 445. *Erigeron canadensis* L. - VÖRÖSS 1970. 446. *Filago germanica* L. - SIMONKAI 1876. 447. *Inula conyzia* DC. - SIMONKAI 1876. 448. *Inula ensifolia* L. - SIMONKAI 1876. 449. *Inula spiraeifolia* L. - KITAIBEL 1799. 450. *Inula britannica* L. - LEHMANN -- *Inula litoralis* Borb. = *I. ensifolia* x *I. spiraeifolia* - ZSÁK apud HORVÁT 1942. 451. *Pulicaria vulgaris*

Gärtn. - LEHMANN 452. *Ambrosi elatior* L. - NAGY 1957.
453. *Xanthium spinosum* L. - LEHMANN 454. *Xanthium strumarium* L. - HORVÁT jegyz. 455. *Bidens tripartitus* L.
- LEHMANN 456. *Achillea pannonica* Scheele. - HORVÁT 1965.
457. *Achillea millefolium* L. - VÖRÖSS 1970. 458. *Achillea collina* L. - LEHMANN 459. *Matricaria chamomilla* L. - SIMONKAI 1876. 460. *Tripleurospermum inodorum* /L./ C.H. Schultz. - SIMONKAI 1876. 461. *Tanacetum vulgare* L. - HORVÁT 1947. 462. *Tanacetum corymbosum* /L./ C.H. Schultz - KITAIBEL 1799. 463. *Leucanthemum vulgare* Lam. s. str. - SIMONKAI 1876. 464. *Artemisia scoparia* W. et K. - KITAIBEL 1808. 465. *Artemisia absinthium* L. - KITAIBEL 1799. 466. *Artemisia vulgaris* L. - SIMONKAI 1876. 467. *Artemisia campestris* L. - KITAIBEL 1799. 468. *Artemisia pontica* L. - KITAIBEL 1799. 469. *Artemisia alba* Turra ssp. *saxatilis* /W. et K./ Soó - KITAIBEL 1862. a. -- ssp. *canescens* /DC./ Soó et Priszter - PRISZTER 1966. 470. *Tussilago farfara* L. - SIMONKAI 1876. 471. *Doronicum hungaricum* /Sadl./ Rchb. - JÁVORKA 124-25. 472. *Doronicum orientale* Hoffm. - BOROS 1923. 473. *Senecio vulgaris* L. - HORVÁT jegyz. 474. *Senecio vernalis* W. et. K. - NAGY 1959. 475. *Senecio jacobaea* L. - SIMONKAI 1876. 476. *Calendula officinalis* L. subspontanea - SOÓ apud HORVÁT 1942. 477. *Xeranthemum annuum* L. - SIMONKAI 1876. -- *Xeranthemum foetidum* Munch. - + SOÓ - JÁVORKA 1951. 478. *Carlina vulgaris* L. - HORVÁT 1965. 479. *Carlina intermedia* Schur. - HORVÁT 1939. 480. *Arctium lappa* L. - LEHMANN 481. *Arctium minus* /Hill./ Bernh. - LEHMANN 482. *Carduus acanthoides* L. - SIMONKAI 1876.

483. *Cirsium vulgare* /Savi/ Ten. - LEHMANN 484. *Cirsium arvense* /L./ Scop - LEHMANN 485. *Cirsium canum* /L./ M.B. - LEHMANN 486. *Onopordum acanthinum* L. - BOROS jegyz. 487. *Crupina vulgaris* Cass. - SIMONKAI 1876. 488. *Serratula radiata* /W. et K./ M.B. - KITAIBEL 1802. 489. *Centaurea solstitialis* L. - SIMONKAI 1876. 490. *Centaurea micranthos* Gmel. - KITAIBEL 1799. 491. *Centaurea cyanus* L. - LEHMANN 492. *Centaurea scabiosa* L. - HORVÁT 1942. 493. *Carthamus lanatus* L. - KITAIBEL 1799.

II. Liguliflorae - Nyelvesvirágúak

494. *Cichorium intybus* L. - SIMONKAI 1876. 495. *Lapsana communis* L. - SIMONKAI 1876. 496. *Hypochaeris maculata* L. - NAGY apud HORVÁT 1957. 497. *Leontodon autumnalis* L. - LEHMANN 498. *Leontodon hispidus* L. - LEHMANN 499. *Picris hieracioides* L. - SIMONKAI 1876. a. -- var. *ruderalis* /Schmidt/ Bechk. - HORVÁT 1942. 500. *Tragopogon dubius* Scop. - HORVÁT 1965. 501. *Tragopogon orientalis* L. - SIMONKAI 1876. 502. *Scorsonera hispanica* L. - SIMONKAI 1876. 503. *Chondrilla juncea* L. - KITAIBEL 1799. 504. *Taraxacum serotinum* /W. et K./ Poir. - NAGY 1964. 505. *Taraxacum leavigatum* /Willd./ DC. - SIMONKAI 1876. 506. *Taraxacum officinale* F. Weber ex Wiggers - SIMONKAI 1876. 507. *Mycelis muralis* /L./ Wallr. - SIMONKAI 1876. 508. *Sonchus arvensis* L. - VÖRÖSS 1970. 509. *Sonchus oleraceus* L. - SIMONKAI 1870. 510. *Lactuca viminea* /L./ J. et C. Presl - KITAIBEL 1799. 511. *Lactuca quercina* L. - NAGY 1964. 512. *Lactuca saligna* L. - SIMONKAI 1876. 513. *Lactuca serri-*

ola Torn. - HORVÁT j. yz. 514. *Crepis rhoeadifolia* M.B.
- SIMONKAI 1876. 515. *Crepis setosa* Hall. - LEHMANN
516. *Crepis tectorum* L. - SIMONKAI 1876. 517. *Crepis*
biennis L. - LEHMANN a. -- var. *runcinata* W. et. Gr. -
SIMONKAI 1876. -- *Crepis nicaensis* Balb.? - HORVÁT 1956.
518. *Crepis pulchra* L. - SIMONKAI 1876. 519. *Crepis ca-*
pillaris /L./ Wallr. - SIMONKAI 1876. 520. *Hieracium*
pilosella L. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp. *bruonnense* N.
et P. - HORVÁT 1942. b. -- ssp. *trichadenium* N. et P. -
SÓÓ 1970. 521. *Hieracium schultesii* F. Schultz. - SÓÓ
1970. 522. *Hieracium laschii* F. Schultz. - SÓÓ 1970.
523. *Hieracium bifurcum* M.B. - SIMONKAI 1876. 524. *Hie-*
racium bauhini Schult. ap. Bess. - SIMONKAI 1876. a. --
ssp. *filiferum* /N. et P./ Z. - SÓÓ apud HORVÁT 1942. b.
-- ssp. *heothinum* /N. et P./ Z. - SÓÓ 1970. c. -- ssp.
magyaricum /N. et P./ Z. - SÓÓ 1970. 525. *Hieracium cy-*
mosum L. - HORVÁT 1942. a. -- ssp. *sabinum* /N. et P./
Z. - SÓÓ 1970. b. -- ssp. *cymosum* /N. et P./ Z. - SÓÓ 1970.
526. *Hieracium echioides* Lumn. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp.
freynii N. et P. - HORVÁT 1942. b. -- ssp. *echioides* N.
et P. - HORVÁT 1942. c. -- var. *arianthodium* Borb. - SÓÓ
1970.

Loranthaceae - Fagyöngyfélék

527. *Loranthus europaeus* Jacq. - SIMONKAI 1876.

Santalaceae - Zsellérkefélék

528. *Thesium arvense* Horvátovszky - NAGY 1959.

Phytolaccaceae - Álkörmösfélék

529. *Phytolacca americana* L. subspontanea - LEHMANN

Portulacaceae - Porcsinfélék

530. *Portulaca oleracea* L. - LEHMANN

Caryophyllaceae - Szegfűfélék

531. *Agrostemma githago* L. - LEHMANN 532. *Silene vulgaris* /Mönch/ Garcke - LEHMANN 533. *Silene otites* /L./ Wib. ssp. *pseudotites* /Bess./ Gräbn. - KITAIBEL 1799. 534. *Silene nemoralis* W. et K. - KÁRPÁTI 1935. 535. *Silene nutans* L. - VÖRÖSS 1970. 536. *Melandrium noctiflorum* /L./ Fr. - SIMONKAI 1876. 537. *Melandrium album* /Mill./ Garcke - HORVÁT jegyz. 538. *Cucubalus baccifer* L. - SIMONKAI 1876. 539. *Gypsophila muralis* L. - KITAIBEL 1799. 540. *Tunica prolifera* /L./ Scop. - KITAIBEL 1799. 541. *Dianthus ponederae* Kern. - SIMONKAI 1876. 542. *Dianthus giganteiformis* Borb. - JÁVORKA 1924-25. 543. *Dianthus armeria* L. - LEHMANN 544. *Dianthus armeriastrum* Wolfn - BOROS 1924. 545. *Saponaria officinalis* L. - LEHMANN 546. *Myosoton aquaticum* /L./ Mönch. - LEHMANN 547. *Stellaria media* /L./ Vill. - HORVÁT jegyz. 548. *Stellaria holostea* L. - SIMONKAI 1876. 549. *Stellaria graminea* L. - LEHMANN 550. *Cerastium brachypetalum* Desp. - SIMONKAI 1876. 551. *Cerastium vulgatum* L. - LEHMANN 552. *Cerastium semidecandrum* L. - SIMONKAI 1876. 553. *Cerastium glutinosum* Fr. - SIMONKAI 1876. 554. *Holosteum umbellatum* L. - SIMONKAI 1876. 555. *Moenchia mantica* /L./ Bartl. - JANKA apud NEILREICH 1867. 556. *Minuartia fastigiata* /Sm./ Rchb. - JANKA 1867. 557. *Minuartia verna* /L./ Hiern. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp. *montana* /Frenzl./ Hay - VÖRÖSS 1970. 558. *Arenaria serpyllifolia* L. - HORVÁT jegyz.

559. *Arenaria leptocladus* Guss. - VÖRÖSS 1970. 560. *Moehringia trinervia* /L./ Clairv. - SIMONKAI 1876. 561. *Scleranthus annuus* L. - HORVÁT jegyz. 562. *Scleranthus polycarpus* Torner - PRISZTER apud HORVÁT 1957.

Chenopodiaceae - Libatopfélék

563. *Polycnemum verrucosum* Láng - SIMONKAI 1876. 564. *Polycnemum arvense* L. - KITAIBEL 1799. 565. *Chenopodium vulvaria* L. - LEHMANN 566. *Chenopodium hybridum* L. - LEHMANN 567. *Chenopodium ficifolium* Sm. - VÖRÖSS 1962. 568. *Chenopodium strictum* Roth. - VÖRÖSS 1962. 569. *Chenopodium album* L. - LEHMANN 570. *Chenopodium urbicum* L. - LEHMANN

Amaranthaceae - Amarántfélék

571. *Amaranthus retroflexus* L. - LEHMANN 572. *Amaranthus albus* L. - LEHMANN 573. *Amaranthus crispus* /Lesp. et Théven/ N. Terraciano - VÖRÖSS 1962. 574. *Amaranthus angustifolius* Lam. - ZSÁK apud HORVÁT 1942.

Primulaceae - Kankalinfélék

575. *Primula vulgaris* Huds. - SIMONKAI 1876. 576. *Androsace maxima* L. - SIMONKAI 1876. 577. *Lysimachia nummularia* L. - LEHMANN 578. *Lysimachia punctata* L. - SIMONKAI 1876. 579. *Anagallis arvensis* L. - SIMONKAI 1876. 580. *Anagallis coerulea* Nath. - HORVÁT 1942.

Polygonaceae - Keserűfélék

581. *Rumex pulcher* L. - SIMONKAI 1876. 582. *Rumex sanguineus* L. - SIMONKAI 1876. 583. *Rumex crispus* L. - HORVÁT 584. *Rumex acetosella* L. - HORVÁT jegyz. -- *Rumex thyrsiflorus* Fingerh.? - HORVÁT 1939. 585. *Rumex acetosa* L. - LEHMANN 586. *Polygonum lapathifolium* L. - HORVÁT jegyz.

587. *Polygonum dumetorum* L. HORVÁT 1965. 588. *Polygonum convolvulus* L. - LEHMANN

Moraceae - Eperfafélék

589. *Morus alba* L. subsponsanea - LEHMANN - 590. *Broussonetia papyrifera* /L./ L' Hérit. subsponsanea - VÖRÖSS jegyz. 591. *Ficus carica* L. subsponsanea - LEHMANN

Cannabinaceae - Kenderfélék

592. *Humulus lupulus* L. - LEHMANN 593. *Cannabis sativa* L. - LEHMANN

Urticaceae - Csalánfélék

594. *Urtica urens* L. - LEHMANN 595. *Urtica dioica* L. - LEHMANN 596. *Parietaria erecta* M. et K. - VÖRÖSS jegyz.

Ulmaceae - Szilfafélék

597. *Ulmus scabra* Mill. var. *pannonica* /Simk./ Soó - SIMONKAI 1898. 598. *Ulmus procera* Salisb. - KITAIBEL 1799. 599. *Ulmus minor* Mill. - SIMONKAI 1876.

Betulaceae - Nyirfafélék

600. *Carpinus betulus* L. - KITAIBEL 1799. 601. *Corylus avellana* L. - LEHMANN

Fagaceae - Bükkfafélék

602. *Fagus silvatica* L. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp. *moesiaca* /Maly/ Cerni - HORVÁT 1968. 603. *Castanea sativa* Mill. - SIMONKAI 1876. 604. *Quercus cerris* L. var. *austriaca* /Willd./ Loudon - SIMONKAI 1876. 605. *Quercus pubescens* Willd. - HORVÁT jegyz. a. -- var. *pubescens* f. *platyloba* Vukot - MÁTYÁS apud SOÓ 1970. b. -- var. *undulata* /Kit./ O. Schwarz. - KITAIBEL apud JÁVORKA 1935. c. -- var. *glomerata* f. *glomerata* Schw. - MÁTYÁS apud SOÓ 1970. d. -- f. *prionotoides*

Georg. et Petcut. - MÁTYÁS apud SOÓ 1970. 606. *Quercus virgiliana* Ten. - KITAIBEL apud JÁVORKA 1935. 607. *Quercus robur* L. - LEHMANN 608. *Quercus petraea* /Mattuschka/ Lieblein - HORVÁT jegyz. a. -- var. *petraea* f. *platyphylla* Georg. - MÁTYÁS apud SOÓ 1970. 609. *Quercus dalechampii* Ten. - PRISZTER - BORHIDI 1967. 610. *Quercus polycarpa* Schur. - PRISZTER - BORHIDI 1967.

Juglandaceae - Diófafélék

611. *Juglans regia* L. - BOROS apud HORVÁT 1942.

Salicaceae - Fűzfafélék

612. *Populus tremula* L. - LEHMANN 613. *Populus alba* L. - LEHMANN 614. *Populus nigra* L. - VÖRÖSS jegyz. 615. *Salix alba* L. - VÖRÖSS jegyz. 616. *Salix fragilis* L. - LEHMANN 617. *Salix caprea* L. - BOROS jegyz.

II. oszt. Monocotyledonopsida - Egyszikűek

Liliaceae - Liliomfélék

618. *Colchicum hungaricum* Janka - JANKA 1867. a. -- var. *dörfleri* /Hal./ Deg. - PRISZTER - BORHIDI 1967. b. -- f. *csapodyae* Priszter - PRISZTER - BORHIDI 1967. c. -- lus. *roseolum* /Borhidi et Priszter/ - PRISZTER - BORHIDI 1967. 619. *Colchicum autumnale* L. - VÖRÖSS 1970. 620. *Anthericum ramosum* L. - KITAIBEL 1799. 621. *Gagea pratensis* /Pers./ Dum. - SIMONKAI 1876. 622. *Gagea villosa* /M.B./ Duby. - SIMONKAI 1876. 623. *Gagea lutea* /L./ Ker.-Gawl. - SIMONKAI 1876. 624. *Gagea minima* /L./ Ker.-Gawl. - SIMONKAI 1876. 625. *Allium sphaerocephalum* L. - KITAIBEL 1799. 626. *Allium rotundum* L. - NAGY 1964. 627. *Allium ursinum* L. - SIMONKAI

1876. 628. *Allium montanum* F. W. Schm. - NAGY 1964.
629. *Allium oleraceum* L. - KITAIBEL apud JÁVORKA 1926.
630. *Allium flavum* L. - KITAIBEL 1799. a. -- ssp. *flavum*
f. *viride* Priszter - PRISZTER 1970. b. -- var. *minus* Boiss.
- PRISZTER - BORHIDI 1967. 631. *Lilium martagon* L. - SI-
MONKAI 1876. 632. *Scilla bifolia* L. - SIMONKAI 1876. 633.
Ornithogalum sphaerocarpum Kern. - HORVÁT 1942. 634. *Ornit-*
hogalum pyramidale L. - SIMONKAI 1876. 635. *Ornithogalum um-*
bellatum L. - HORVÁT jegyz. 636. *Muscari comosum* /L./ Mill.
- HORVÁT jegyz. 637. *Muscari tenuiflorum* Tausch. - SÓÓ
apud HORVÁT 1942. 638. *Muscari racemosum* /L./ Lam. et DC.
- HORVÁT 1942. 639. *Muscari botryoides* /L./ Mill. - SIMONKAI
1876. 640. *Asparagus officinalis* L. - HORVÁT 1957. 641.
Yucca cerurivifolia Salisb. subsp. *potanea* - VÖRÖSS jegyz.
642. *Ruscus hypoglossum* L. - SIMONKAI 1876. a. -- f. *angus-*
tifolius Parl. - PRISZTER - BORHIDI 1967. 643. *Ruscus acu-*
leatus L. - KITAIBEL 1799. a. -- ssp. *angustifolius* /Boiss./
Borhidi et Priszter - PRISZTER - BORHIDI 1967. b. -- ssp.
aculeatus /Boiss./ Borhidi et Priszter - PRISZTER - BORHIDI
1967. c. -- ssp. *aculeatus* var. *platyphyllus* Rouy. - PRISZ-
TER - BORHIDI 1967. 644. *Polygonatum odoratum* /Mill./ Druce
- KITAIBEL 1799. 645. *Polygonatum multiflorum* /L./ All. -
HORVÁT 1942.

Amaryllidaceae - Amarilliszfélék

646. *Galanthus nivalis* L. - HORVÁT 1942.

Dioscoreaceae - Jamszgyökérfélék

647. *Tamus communis* L. - KITAIBEL 1799.

Iridaceae - Nőziromfélék

648. *Iris pumila* L. - SIMONKAI 1876. 649. *Iris variegata* L. - KITAIBEL 1799. 650. *Iris pseudacorus* L. - HORVÁT 1942.
-- *Iris germanica* L. - KITAIBEL 1799.

Juncaceae - Szittyófélék

651. *Juncus articulatus* L. - HORVÁT jegyz. 652. *Juncus bufonius* L. - LEHMANN 653. *Luzula campestris* /L./ DC. - HORVÁT jegyz.

Orchidaceae - Kosborfélék

654. *Cephalanthera damasonium* /Mill./ Druce - SIMONKAI 1876. 655. *Cephalanthera longifolia* /L./ Fritsch - BOROS apud SOÓ 1927. 656. *Epipactis helleborine* /L./ Gr. - SIMONKAI 1876. 657. *Limodorum abortivum* /L./ Sw. - SIMONKAI 1876. 658. *Neottia nidus-avis* /L./ Rich. - SIMONKAI 1876. 659. *Orchis simia* Lam. - KOCSIS apud HORVÁT 1942. 660. *Orchis purpurea* Huds - HORVÁT 1942. 661. *Himantoglossum hircinum* /L./ Spr. - SZABÓ apud HORVÁT jegyz.

Cyperaceae - Sásfélék

662. *Carex spicata* Huds. - BOROS apud HORVÁT 1942. 663. *Carex divulsa* Stokes - HORVÁT 1942. 664. *Carex praecox* Schreb. - SIMONKAI 1876. 665. *Carex montana* L. - SIMONKAI 1876. 666. *Carex liparicarpos* Gaud. - SIMONKAI 1876. 667. *Carex caryophyllea* Lotour. - SIMONKAI 1876. *Carex silvatica* Huds. - SOÓ apud HORVÁT 1942. 669. *Carex pilosa* Scop. - SIMONKAI 1876. 670. *Carex hirta* L. - BOROS jegyz. 671. *Carex acutiformis* Ehr. - LEHMANN

Gramineae - Pázsitfűvek

672. *Bromus arvensis* L. - SIMONKAI 1876. 673. *Bromus mollis*

- L. - LEHMANN 674. *Bromus comutatus* Schrad - VÖRÖSS 1970.
675. *Bromus squarrosus* L. - KITAIBEL 1799. a. -- ssp. *typicus* Pén. - PÉNZES 1936. b. -- var. *danubialis* Péntes - PÉNZES 1936. c. -- var. *megastachys* Borb. - VÖRÖSS 1963. d. -- var. *wolgensis* Jaq. - SIMONKAI 1963. 676. *Bromus japonicus* Thunbg. var. *subsquarrosus* /Borb./ Deg. - PÉNZES 1936. 677. *Bromus ramosus* Huds. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp. *benekeni* K. - SÓÓ apud HORVÁT 1942. 678. *Bromus inermis* Leyss. - SIMONKAI 1876. 679. *Bromus pannonicus* Kumm. et. Sendtn. - BOROS apud HORVÁT 1942. 680. *Bromus erectus* Huds. f. *villosus* M. et K. - SIMONKAI 1876. 681. *Bromus villosus* Forskál - SÓÓ apud HORVÁT 1942. a. -- f. *gussonei* Parl. - SÓÓ apud HORVÁT 1942. 682. *Bromus sterilis* L. - SIMONKAI 1876. 683. *Bromus tectorum* L. - LEHMANN 684. *Festuca cinerea* Vill. ssp. *pallens* /Host./ Stohr. - KITAIBEL 1799. 685. *Festuca dalmatica* /Hack./ Richt. var. *pannonica* Simon - SIMON 1964. 686. *Festuca valesiaca* Schleich. - HORVÁT 1965. 687. *Festuca rupicola* Heuff. - HORVÁT 1942. 688. *Festuca heterophylla* Lam. - HORVÁT 1965. 689. *Festuca gigantea* /L./ Vill. - SIMONKAI 1876. 690. *Festuca arundinacea* Schreb. - SIMONKAI 1876. 691. *Festuca pratensis* Huds. - SIMONKAI 1876. 692. *Vulpia myuros* /L./ Gmel. - SIMONKAI 1876. 693. *Brachypodium silvaticum* /Huds./ R. et Sch. - LEHMANN 694. *Poa pratensis* L. - LEHMANN 695. *Poa angustifolia* L. - HORVÁT 1965. 696. *Poa trivialis* L. - SIMONKAI 1876. 697. *Poa annua* L. - SIMONKAI 1876. *Poa compressa* L. - BOROS apud HORVÁT 1942. 699. *Poa bulbosa* L. - SIMONKAI 1876. a. -- f. *vivipara* Koeler - SIMONKAI 1876. 700. *Poa nemoralis* L. -

HORVÁT 1965. 701. *Biza media* L. - KITAIBEL 1799. 702. *Dactylis glomerata* L. - SIMONKAI 1876. 703. *Cynosurus cristatus* L. - LEHMANN 704. *Melica ciliata* L. - KITAIBEL 1799. 705. *Melica transsilvanica* Schur. - HORVÁT 1942. 706. *Melica uniflora* Retz. - HORVÁT 1942. 707. *Lolium perenne* L. - LEHMANN 708. *Agropyron intermedium* /Host./ P.B. - SIMONKAI 1876. 709. *Agropyron repens* P.B. - LEHMANN 710. *Hordeum murinum* L. - LEHMANN 711. *Hordelymus europaeus* /L./ Jess. - HORVÁT 1957. 712. *Phragmites communis* Trin. - KITAIBEL 1799. 713. *Eragrostis pilosa* /L./ P.B. - SIMONKAI 1876. 714. *Cleistogenes serotina* /L./ Keng. - KITAIBEL 1799. 715. *Cynodon dactylon* /L./ Pers. - LEHMANN 716. *Aira elegans* Willd. - SIMONKAI 1876. 717. *Descampsia caespitosa* /L./ P.B. - SIMONKAI 1876. 718. *Koeleria cristata* /L./ Pers. em Borb. - KITAIBEL 1799. 719. *Koeleria majoriflora* /Borb./ Borb. in Dom. var. *me-csekensis* Ujhelyi - PRISZTER - BORHIDI 1967. 720. *Agrostis alba* L. - LEHMANN 721. *Calamagrostis epigeios* /L./ Roth. - LEHMANN 722. *Phleum pratense* L. - SIMONKAI 1876. a. -- ssp. *nodosum* /L./ Trabut. - SIMONKAI 1876. 723. *Phleum phleoides* /L./ Simk. - KITAIBEL 1799. 724. *Phleum paniculatum* Huds. - SIMONKAI 1876. 725. *Alopecurus pratensis* L. - SIMONKAI 1876. 726. *Stipa capillata* L. - KITAIBEL 1799. 727. *Stipa eriocalis* Borb. - PRISZTER - BORHIDI 1967. 728. *Stipa pulcherrima* C. Koch. - NAGY 1954. 729. *Milium effusum* L. - HORVÁT 1965. 730. *Tragus racemosus* /L./ All. - JANKA apud NEILREICH 1867. 731. *Anthoxanthum odoratum* L. - LEHMANN 732. *Echinochloa crus-galli*

/L./ P.B. - LEHMANN 733. *Setaria verticillata* /L./ R.
et Sch. - SIMONKAI 1876. 734. *Setaria lutescens* /Weigel/
Hubbard - LEHMANN 735. *Setaria viridis* /L./ r. et Sch. -
KITAIBEL 1799. 736. *Andropogon ischaemum* L. - KITAIBEL
1799. 737. *Chrysopogon gryllus* /L./ Trin. - KITAIBEL
1799.

Araceae - Kontyvirágfélék

738. *Arum italicum* Mill. ssp. *concinatum* /Schott./ Engl.
in DC. - HORVÁT 1936. a. -- f. *scolopendriforme* Priszter -
HORVÁT 1949.

Typhaceae - Gyékényfélék

739. *Typha angustifolia* L. - KITAIBEL 1799. 740. *Typha*
latifolia L. - LEHMANN

R Ö V I D I T É S E K

BORHIDI - PRISZTER 1966. = Borhidi Attila - Priszter
Szaniszló: Eine neue *Cynanc-*
hüm-Art in Ungarn.

Acta Botanica Hungarica,
1966. 12.

BOROS 1923. = Boros Ádám: Florisztikai Közlemények I.
Botanikai Közlemények 1923.

BOROS 1924. = Boros Ádám: A drávabalsparti sikság fló-
rájának alapvonásai... Magyar
Botanikai Lapok 1924. 1.

BOROS jegyz. = Boros Ádám jegyzetei

- HORVÁT 1934. = Horvát Adolf: A baranyai flóraterületek különlegességei. Pécsi Ciszterci Gimnázium Értesítője 1934.
- HORVÁT 1935. = Horvát Adolf: Ex Flora Baranyaensi 1. Pécsi Városi Muzeum Kiadványai 2. 1935.
- HORVÁT 1936. = Horvát Adolf: Ex Flora Baranyaensi 2. Pécsi Városi Muzeum Kiadványai 4. 1936.
- HORVÁT 1937. = Horvát Adolf: A Mecsek és a Magyar Középhegység közös különlegességei. Pécsi Ciszterci Gimnázium Értesítője 1937.
- HORVÁT 1939. = Horvát Adolf: Ex Flora Baranyaensi 3. Borbásia 1939. I.
- HORVÁT 1940. = Horvát Adolf: Die pflanzengeographische Gliederung des Mecsekgebirges. Borbásia 1940. II.
- HORVÁT 1942. = Horvát Adolf: A Mecsekhegység és déli síkjának növényzete. Pécs, 1942. Ciszterci Rend Kiadása.
- HORVÁT 1949. = Horvát Adolf Olivér: Új adatok Baranya flórájának ismeretéhez. Borbásia 9. 1949.
- HORVÁT 1956. = Horvát Adolf Olivér: Pótlások a Mecsekkörnyék flórájának ismeretéhez. Botanikai Közlemények 1956.
- HORVÁT 1957. = Horvát Adolf Olivér: Pótadatok a Mecsek hegység és környékének flórájához. A Janus Pannonius Muzeum Évkönyve 1957. Pécs, 1957.

- HORVÁT 1965. = Horvát Adolf Olivér - Papp László: A nagy-
harsányi Szársomlyón végzett
mikroklímamérések eredményei.
A Janus Pannonius Múzeum Év-
könyve 1964. Pécs, 1965.
- HORVÁT jegyz. = Horvát Adolf Olivér jegyzetei.
- JANKA 1867. = Janka Viktor: Correspondenz ...
Österreichische Botanische Zeit-
schrift 1867. XVIII.
- JÁVORKA 1924-25. = Jávorka Sándor: Magyar flóra
Budapest, 1924-25.
- JÁVORKA 1926, 1929, 1934, 1935, 1936. = Jávorka Sándor: Ki-
taibel herbárium.
Annales Musei Nationalis Hun-
garici 1926, 1929, 1934, 1935,
1936.
- KÁRPÁTI 1935. = Kárpáti Zoltán: Adatok Magyarország flórájá-
hoz. Botanikai Közlemények 1935.
- KITAIBEL 1799, 1808. = Horvát Adolf: Kitaibel Pál Baranyában.
Pécsi Ciszterci Gimnázium Érte-
sitője 1939.
- KITAIBEL 1802. Waldstein X. F. A. et Kitaibel P.: Descrip-
tiones et Icones plantarum ra-
riorum Hungariae I-II. 1802-
1812.
- KITAIBEL 1862-63. = Reliquie Kitaibelianae.
Verhandlungen der Zoologisch-
Botanischen Gesellschaft 1862.
XII. 1863. XIII.
- KITAIBEL 1863. = Kitaibel Pál: Additamenta ad Floram Hunga-
ricam. ed Kanitz Linnea 1863.
- KERNER 1863. = Kerner Antal: Nachtrag ...
Verhandlungen der Zoologisch-
Botanischen Gesellschaft.
1863. XIII.

LEHMANN = A szerző gyűjtötte, vagy látta a növényt a nagy-harsányi Szársomlyó-hegyen. A legtöbb ilyen megjegyzésű fajt már HORVÁT 1942-ben mint "közönséges" fajt közölt a Mecseki-flórajárás területéről.

LYKA 1930. = Lyka Károly: Néhány újabb Thymus-alakról.
Magyar Botanikai Lapok 1930.

NAGY 1959. = Nagy István: Adatok Villány és környékének flórájához.
Botanikai Közlemények 1959.

NAGY 1963. = Nagy István: Újabb adatok Villány és környékének flórájához.
Pécs, 1964. Janus Pannonius Múzeum
Évkönyve 1963.

NEILREICH 1867. = Neilreich A.: Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten. Gefäßpflanzen. 1867. Nachträge. 1870.

PÉNZES 1936. = Péntzes Antal: Rozsnok /Bromus/ tanulmányok.
Botanikai Közlemények 1936.

PRISZTER 1962. = Priszter Szaniszló: A husos som.
Botanikai Közlemények 49. 1962.

PRISZTER 1966. = Priszter Szaniszló: Die Entdeckung der Orobanche nana Noé in Ungarn.
Annales Universitatis Scientiarum
Budapestiensis Sect. Biol. 8. 1966.

PRISZTER 1966. = Priszter Szaniszló: Diagnoses plantarum nonnularium Hungariae. I.
Botanikai Közlemények 1966.

PRISZTER 1968. = Priszter Szaniszló: Diagnoses plantarum nonnularium Hungariae II.
Botanikai Közlemények 1968.

- PRISZTER 1970. = Priszter Szaniszló: Diagnoses plantarum
nonnularium Hungariae III.
Botanikai Közlemények 1970.
- PRISZTER - BORHIDI 1967. = Priszter Szaniszló - Borhidi Attila:
A mecseki flórajárás /Sopianicum/
flórájához I.
Botanikai Közlemények 1967.
- RUPPERTNÉ, STEC V. 1941. = Ruppertné Stec Vera: A Valerianella
dentata Poll. Magyarországon.
Botanikai Közlemények 1941.
- SIMON 1964. = Simon Tibor: Entdeckung und Zönologie der Fes-
tuca dalmatica ...
Annales Universitatis Scientiarum
Budapestiensis Sect. Biol. 7. 1964.
- SIMONKAI 1876. = Simonkai /Simkovics/ Lajos: Adatok Magyarhon
edényes növényeihez.
Mathematikai és Természettudományi
Közlemények 1876. XI.
- SIMONKAI 1878. = Simonkai Lajos: Magyar Növénytani Lapok 1878.
86. old.
- SIMONKAI 1892. = Simonkai Lajos: Mathematikai és Természettu-
dományi Közlemények 1892. 593. old.
- SIMONKAI 1898. = Simonkai Lajos: Őshonos és termesztett szil-
fáink fajai.
Erdészeti Lapok 1898.
- SOÓ 1970. = Soó Rezső: A magyar flóra és vegetáció rend-
szertani növényföldrajzi kézikönyve
I-IV. Bp. Akad. Kiadó 1964-1970.
- SOÓ jegyz. = Soó Rezső jegyzetei.
- SOÓ - JÁVORKA 1951. = Soó Rezső - Jávorka Sándor: A magyar
növényvilág kézikönyve.
Bp. Akad. Kiadó 1951.

VÖRÖSS 1962. = Vöröss László Zsigmond: Új gyomnövények Dél-Baranyában.

Pécsi Műszaki Szemle VII.

1962. 4.

VÖRÖSS 1963. = Vöröss László Zsigmond: Újabb florisztikai adatok Dél-Dunántulról.

A Pécsi Tanárképző Főiskola

1963. évi Tudományos Közleményei.

VÖRÖSS 1970. = Molnár P. - Várkonyi T. - Vöröss L. Zs.: A

levegőszennyeződés hatása a Szársomlyó növényzetére.

Tanulmányok 3. METESZ Baranya

megyei Szervezete, Pécs, 1970.

VÖRÖSS jegyz. = Vöröss László Zsigmond jegyzetei.

ZÓLYOMI 1936. = Zólyomi Bálint: A Spiraea media Schmidt alakköre.

Kertészeti Szemle 1936.

ZSÁK 1941. = Zsák Zoltán: Florisztikai adatok a hazai növényvilág ismeretéhez.

Botanikai Közlemények 1941.

Á B R A J E G Y Z É K

1. ábra: A Szársomlyó-hegy földrajzi helyzete /Eredeti/
2. ábra: A Szársomlyó-hegy határai és domborzata

J E L M A G Y A R Á Z A T :

- 1 = réteg- v. szintvonal 10 m-enként
 - 2 = meredek mészkősziklák
 - 3 = antropogén eredetű tereplépcsők
 - 4 = meddőhányók
 - 5 = a vizsgált terület határa
- /Az 1:25.000-es alaptérképek nyomán./

3. ábra: A Szársomlyó-hegy geológiai, fejlődéstörténeti kialakulása

J E L M A G Y A R Á Z A T :

- 1 = paleozoos gránit és palaköpenye;
- 2 = középső perm homokkő és konglomerátum
- 3 = középső-permi vulkanizmusból származó kvarcporfir;
- 4 = alsó-triász: seisi-campili rétegek
- 5 = középső-triász: alsó-anisusi dolomit.
- 6 = középső-triász: alsó-anisusi "guttensteini" mészkő
- 7 = középső-triász: középső-anisusi, "recoaro" mészkő
- 8 = középső-triász: felső-anisusi dolomit;
- 9 = középső-jura /dogger/: bathi mészkő;
- 10 = középső-jura /dogger/: kallovi mészkő;
- 11 = középső-jura /dogger/: oxfordi mészkő;
- 12 = felső-jura /malm/: kimmeridgei mészkő;
- 13 = felső-jura /malm/: tithon mészkő;
- 14 = alsó-kréta: valangini vulkanizmusból származó diabáz-telérek;

- 15 = alsó-krétai: Valangini hauterivi bauxit;
- 16 = alsó-kréta: barrémi mészkő
- 17 = alsó-kréta: apti mészkő;
- 18 = alsó-kréta: alsó-albai mészkő és középső-albai márgás aleurit;
- 19 = miocén vörösgyag;
- 20 = pliocén: pannoniai homok és homokkő /A. furásszelvény/;
- 21 = alsó- és középső-pleisztocén vörösgyag
- 22 = alsó- és középső-pleisztocén hidrotermális kalcit /aragonit/;
- 23 = felső-pleisztocén /wUrm/: mészkőtörmelékes lösz és lejtőtörmelék;
- 24 = ó-holocén Dráva homok és alluvium /C. furásszelvény/;
- 25 = törésvonal

A. furásszelvény

a = barna, erdei talaj; b = világossárga, rendes lösz;
c = agyagosabb, barna lösz; d = kavicsos, törmelékes, agyagos lösz; e = vörös-, vagy fehéres színű, meszes homok, viztisza kvarc szemcsékkel, biolittal, sok muszkovittal;
f = sötét-vörös, agyagos homok, muszkovittal; g = változóan fehéres, zöldes, vöröses, glaukonitos, kissé meszes homok, helyenként igen sok csillámmal; h = e réteg folytatása, mely alatt valószínűleg i = a középső-triász, felső-anisusi dolomit foglal helyet.

B. furásszelvény

a = agyagos homok; b = kavicsos agyag, sárgásbarna, szürke, erősen meszes, éles mészkőzuzalékkal, c = mészkőfuradék, világosszürke, huspiros erezettel, tömött, felfurva /valószí-

nüleg alsó-kréta: albai mészkő/; d = mészkő, szürke, tömött, vékony kaciterekkel átszelve /valószínűleg alsó-kréta: apti mészkő/.

C. furásszelvény

a = talaj; b = homok, éles, laza, alig meszes, c = homok éles, laza, gyengén meszes; d = homok, éles, laza, közép- és durvaszemű, szürke /Dráva-homok/.

/A felhasznált irodalomban megadott geológiai munkák alapján/.

4. ábra: A Szársomlyó-hegy felszíni geológiai képződményei

J E L M A G Y A R Á Z A T :

1 = alluvium; 2 = lösz és deluvium; 3 = lejtőtörmelék;
4 = alsó-kréta: apti mészkő; 5 = alsó-kréta: barrémi mészkő;
6 = alsó-kréta: valangini-hauterivi bauxit; 7 = felső-jura /malm/: tithon mészkő; 8 = felső-jura /malm/: oxfordi-kimmeridgei mészkő; 9 = középső-jura /dogger/: bath-kallovi mészkő; 10 = középső-triász: felsőanisusi dolomit; 11 = középső-triász: középső-anisusi /"recoaro"/ mészkő; 12 = törésvonalak.

/RAKUSZ GY. és STRAUSZ L. /40./, valamint FÜLÖP J. /8./ térképe alapján/.

5. ábra: A Szársomlyó-hegy lejtőkategória térképe

J E L M A G Y A R Á Z A T :

1 = 0° - $2^{\circ}30'$; 2 = $2^{\circ}30'$ - $4^{\circ}30'$; 3 = $4^{\circ}30'$ - $7^{\circ}30'$; 4 = $7^{\circ}30'$ - $11^{\circ}30'$; 5 = $11^{\circ}30'$ - $21^{\circ}30'$; 6 = $21^{\circ}30'$ - $38^{\circ}30'$; 7 = $38^{\circ}30'$ és ennél nagyobb lejtésű terület.

/LOVÁSZ GY. /30./ módszerével/.

6. ábra: A Szársomlyó lejtőkitettség térképe

J E L M A G Y A R Á Z A T :

0 = vízszintes terület; 1 = É-i /N/ kitettségű; 2 = ÉK-i /NE/ kitettségű, 3 = K-i /E/ kitettségű; 4 = DK-i /SE/ kitettségű, 5 = D-i /S/ kitettségű; 6 = DNy-i /SW/ kitettségű; 7 = Ny-i /W/ kitettségű; 8 = ÉNy-i /NW/ kitettségű terület.
/MÉSZÁROS I. - PROBÁLD F. /35./ módszerével./

7. ábra: A Szársomlyó-hegy besugárzási, inszolációs térképe

J E L M A G Y A R Á Z A T :

1 = 95 és kisebb /-30/; 2 = 95-105 /-20/; 3 = 105-115 /-10/; 4 = 115-130 / \pm 0/; 5 = 130-140 /+10/; 6 = 140-150 /+20/; 7 = 150-160 /+30/; 8 = 160 és több /+40/ Kcal/cm² évi besugárzásu terület.

/MÉSZÁROS I. - PROBÁLD F. /35./ módszerével./

8. ábra: A Szársomlyó D-i lejtőjén, a magyar kikerics /Colchicum hungaricum/ termőhelyén a talaj felett 10 cm-en mért mikroklimaadatok. Hőmérséklet /A./ és relatív páratartalom /B./, valamint az összehasonlításhoz szolgáló Pécs--Repülőtéri normál meteorológiai adatok, ezek napi középértékeinek /C./ menete 1970. február 9-15-ig, március 9-15-ig és április 6-12-ig.
/Eredeti./

9. ábra: A Szársomlyótól Ny-ra 9 km távolságban lévő Siklós és az összehasonlítási alapul szolgáló Szentgotthárd és Turkeve WALTER-féle klimadiagramjai. /Eredeti./

10. ábra: A nagyharsányi Szársomlyó-hegy talajtérképe

J E L M A G Y A R Á Z A T :

- 1 = terra-rossa rendzina talaj jura mészkövön
- 2 = fekete rendzina talaj kréta mészkövön
- 3 = humuszkarbonát talaj löszön
- 4 = barnaföld, Raman-féle barna erdőtalaj löszön
- 5 = öntéstalaj alluviumon
- 6 = meddőhányók váztalaja jura és kréta mészkőből, kevés bauxitból
- 7 = erdő
- 8 = talajmintavételi hely
- 9 = humuszkarbonát talaj löszön
- A. B. GÉCZY-féle térképen lévő mintavételi pontok
- C. D. Agrártudományi Intézet térképén lévő mintavételi pontok
- 1-8. Saját mintavételi pontok.

11. ábra: A Szársomlyó-hegy növényzetének megoszlása flóraelemek szerint /Eredeti/

J E L M A G Y A R Á Z A T :

- Ad = adventiv, Al = alpin, At = atlanti, Ba = balkáni,
En = endemikus, Eu = európai, Kt = kontinentális, Kz = kozmopolita, M = mediterrán flóraelemek
- I = ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő = /Quercus-/ Asperulo taurinae - Carpinetum, tilietosum argenteae
 - II = karsztbokorerdő = /Cotinus-/ Inulo spiraeifoliae - Quercetum pubescentis
 - III = száraz, mészkő sziklagyep = Sedo /sopianae/ - Festucetum dalmaticae
 - IV = száraz /pusztafüves/ lejtősztyep = /Diplachno/ Cleistogeno Festucetum /sulcatae/ rupicolae

É = csak az É-i exozícióju lejtőn élő fajok csoportja

D = csak a D-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja

Sz = a Szársomlyó-hegy egész területének flórája.

12. ábra: A Szársomlyó-hegy növényzetének megoszlása a fajok magassági elterjedése szerint /Eredeti/

J E L M A G Y A R Á Z A T :

D = dombvidéki, D-H = domb- és hegyvidéki, H = hegyvidéki,

S = síksági, S-D = síksági- és dombvidéki, S-H = síksági-hegyvidéki elterjedésű fajok

I = ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő = /Quercus- / Asperulo taurinae - Carpinetum, tilietosum argenteae

II = karsztbokorerdő = /Cotinus / Inula spiraeifoliae - Quercetum pubescentis

III = száraz, mészkő sziklagyep = Sedo /sopianae/ - Festucetum dalmaticae

IV = száraz /pusztafüves/ lejtősztyep = /Diplachno/ Cleistogeno- Festucetum /sulcatae/ rupicolae

É = csak az É-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja

D = csak a D-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja

SZ = a Szársomlyó-hegy egész területének flórája

13. ábra: A Szársomlyó-hegy növényzetének megoszlása a fajok RAUNKIAER-féle életformái szerint /Eredeti/

J E L M A G Y A R Á Z A T :

MM+M /Mega- és mikrophanerophyta/ = fák és cserjék, Ch /Chamaephyta/ = törpecserjék, H /Hemikryptophyta/ = évelők, G /Geophyta/ = földben telelők, TH /Hemitherophyta/ = kétévesek, Th /Therophyta/ = egyévesek, E /Epiphyta/ = fennlakók, P /Pteridophyta/ = harasztok.

- I = ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő = /*Quercus*-/
Asperulo taurinae - *Carpinetum*, *tilietosum argenteae*
- II = karsztbokorerdő = /*Cotino*/ *Inulo spiraeifoliae* -
Quercetum pubescentis
- III = száraz, mészkő sziklagyep = *Sedo /sopianae/* - *Fes-*
tucetum dalmaticae
- IV = száraz /pusztafüves/ lejtősztyep = /*Diplachno*/ *Cleis-*
togeno-Festucetum /sulcatae/ rupicolae
- É = csak az É-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja
- D = csak a D-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja
- SZ = a Szársomlyó-hegy egész területének flórája.

14. ábra: A Szársomlyó-hegy növényzetének megoszlása a fajok
 társulási /cönológiai/ viszonyai alapján /Eredeti/

J E L M A G Y A R Á Z A T :

Q-Fag /*Quercus*-Fagetea/ = lombos erdei, Q /*Quercetea*/ = töl-
 gyesek, Fag /Fagetea/ = bükkösök, Fest-Brom /*Festuco-Brome-*
tea/ = száraz szikla- és pusztagyepék, Fest /*Festucetea*/ =
 sziklagyepék, Brom /*Brometea*/ = pusztagyepék, Egyéb = egyéb
 vegetációtípusok növényfajai

- I = ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő = /*Quercus*-/ *Aspe-*
rulo taurinae - *Carpinetum*, *tilietosum argenteae*
- II = karsztbokorerdő = /*Cotino*/ *Inulo spiraeifoliae* - *Quer-*
cetum pubescentis
- III = száraz, mészkő sziklagyep = *Sedo /sopianae/* - *Festuce-*
tum dalmaticae
- IV = száraz /pusztafüves/ lejtősztyep = *Diplachno*/ *Cleis-*
togeno-Festucetum /sulcatae/ rupicolae
- É = csak az É-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja
- D = csak a D-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja
- SZ = a Szársomlyó-hegy egész területének flórája.

15. ábra: A Szársomlyó-hegy növényzetének megoszlása a fajok hőigénye szerint /Eredeti/

J E L M A G Y A R Á Z A T :

T 1 = nagy hidegtűrő /arktikus, alpin/ T 2 = hidegtűrő,

T 3 = kevésbé hidegtűrő, T 4 = melegkedvelő, hidegérzékeny,

T 5 = nagy melegigényű, T 0 = hőközömbös fajok

I = ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő = /Quercus-/ Asperulo taurinae - Carpinetum, tilietosum argenteae

II = karsztbokorerdő = /Cotinus/ Inula spiraeifoliae - Quercetum pubescentis

III = száraz, mészkő sziklagyep = Sedo /sopianae/ - Festucetum dalmaticae

IV = száraz /pusztafüves/ lejtősztyep = /Diplachno/ Cleistogeno- Festucetum /sulcatae/ rupicolae

É = csak az É-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja

D = csak a D-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja

SZ = a Szársomlyó-hegy egész területének flórája.

16. ábra: A Szársomlyó-hegy növényzetének megoszlása a fajok talajnedvességigénye szerint /Eredeti/

J E L M A G Y A R Á Z A T :

F 1 = igen száraz termőhelyen élő nedvességgel szemben érzékeny,

F 2 = száraz, időnként átnedvesedő talajon élő,

F 3 = friss, azaz sem túl kiszáradó, sem túl átnedvesedő talajon élő,

F 4 = átnedvesedéssel szemben nem érzékeny,

F 5 = nedves, ki nem száradó talajon élő,

F 0 = a talaj víztartalmával szemben közömbös növényfajok.

- I = ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő = /*Quercus*-/ *Asperulo taurinae* - *Carpinetum*, *tilietosum argenteae*
- II = karsztbokorerdő = /*Cotinus*/ *Inula spiraeifoliae* - *Quercetum pubescentis*
- III = száraz, mészkő sziklagyep = *Sedo* /*sopianae*/ - *Festucetum dalmaticae*
- IV = száraz /pusztafüves/ lejtősztyep = /*Diplachno*/ *Cleistogeno*- *Festucetum* /*sulcatae*/ *rupicolae*
- É = csak az É-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja
- D = csak a D-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja
- SZ = a Szársomlyó-hegy egész területének flórája.

17. ábra: A Szársomlyó-hegy növényzetének megoszlása a fajok talajreakció ill. mészigénye alapján /Eredeti/

J E L M A G Y A R Á Z A T :

R 1 = nagyon savanyú, = 3,0 pH-ju talajon élő, R 2 = savanyú, ritkán semleges, 4,0-7,0 pH-ju talajon élő, R 3 = gyengén savanyú, 5,0-7,5 pH-ju talajon élő, R 4 = gyengén savanyútól a gyengén lúgos talajig, 6,0-8,0 pH közt élő, R 5 = mészkedvelő, bázikus talajon élő, R 0 = a talaj reakciójával és mésztartalmával szemben közömbös növényfajok.

- I = ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő = /*Quercus*-/ *Asperulo taurinae* - *Carpinetum*, *tilietosum argenteae*
- II = karsztbokorerdő = /*Cotinus*/ *Inula spiraeifoliae* - *Quercetum pubescentis*
- III = száraz, mészkő sziklagyep = *Sedo* /*sopianae*/ - *Festucetum dalmaticae*
- IV = száraz /pusztafüves/ lejtősztyep = /*Diplachno*/ *Cleistogeno*- *Festucetum* /*sulcatae*/ *rupicolae*

É = csak az É-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja

D = csak a D-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja

SZ = a Szársomlyó-hegy egész területének flórája.

18. ábra: A Szársomlyó-hegy növényzetének megoszlása a fajok nitrogénigénye alapján /Eredeti/

J E L M A G Y A R Á Z A T :

N 1 = nitrogénben igen szegény /trágyázatlan/

N 2 = nitrogénben szegény /alig trágyázott/,

N 3 = közepes nitrogéntartalmu,

N 4 = inkább nitrogénben gazdag /jól trágyázott/,

N 5 = nitrogénben gazdag /tultrágyázott/ talajon élő fajok,

N 0 = a talaj nitrogéntartalmával szemben közömbös fajok.

I = ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő = /Quercus- / Asperulo taurinae - Carpinetum, tilietosum argenteae

II = karsztbokorerdő = /Cotinus/ Inula spiraeifoliae - Quercetum pubescentis

III = száraz, mészkő sziklagyp = Sedo /sopianae/ - Festucetum dalmaticae

IV = száraz /pusztafüves/ lejtősztyep = /Diplachno/ Cleistogeno- Festucetum /sulcatae/ rupicolae

É = csak az É-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja

D = csak a D-i expozícióju lejtőn élő fajok csoportja

SZ = a Szársomlyó-hegy egész területének flórája.

19. ábra: A Szársomlyó-hegy hőmérsékleti /T_a/ és talajnedvesség /F_a/ középértékei, átlagszámok az ott élő növényfajok alapján /Eredeti/.

20. ábra: A Szársomlyó-hegy talajainak mésztartalmának /reakciószám /R_a/ és nitrogénellátottságának /N_a/ középértékei, átlagszámok az ott élő növényfajok alapján /Eredeti/.

21. ábra: A Szársomlyó-hegy növényföldrajzi térképe
/Eredeti/.

J E L M A G Y A R Á Z A T :

- 1 = szántóföldi kultúrák és ezek gyomnövényzete /Secalietea/;
- 2 = szőlő és gyümölcsös és ezek gyomnövényzete /Chenopodietea/;
- 3 = réti vegetáció /Molinio-Arrhenatheretea/;
- 4 = ezüsthársasodott gyertyános-tölgyes erdő /Asperulo taurinae - Carpinetum tilietosum argenteae/;
- 5 = mészkő sziklagyepek /Sedo /sopianae/ - Festucetum dalmaticae/;
- 6 = baranyai pusztafüves lejtősztyepp /Diplachno- Festucetum baranyense/;
- 7 = karsztbokorerdő /Cotinio - Quercetum pubescentis mecsekense/;
- 8 = patakmenti és egyéb területek gyomvegetációja /Rudereto-Secalietea/;
- 9 = temető növényzete;
- 10 = meddőhányók növényzete.

22. ábra: A Szársomlyó-hegy lösszel fedett, É-i lejtőjén lévő ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő ökológiai, cönológiai viszonyai /cönológiai jelleg és geológiai metszet, talajszelvény, geomorfológiai helyzet/.
/Eredeti./

23. ábra: A Szársomlyó-hegy jura mészkőből álló tetőrégióján és D-i lejtőjének felső részén található ritkás karsztbokorerdő ökológiai, cönológiai viszonyai /talajszelvény, cönológiai jelleg és geológiai metszet, geomorfológiai helyzet/. /Eredeti./

24. ábra: A Szársomlyó-hegy D-i lejtőjén, kréta mészkövön elhelyezkedő száraz meszkőhasadék- és sziklagyep ökológiai, cönológiai viszonyai /talajszelvény, cönológiai jelleg és geológiai metszet, geomorfológiai helyzet/. /Eredeti./

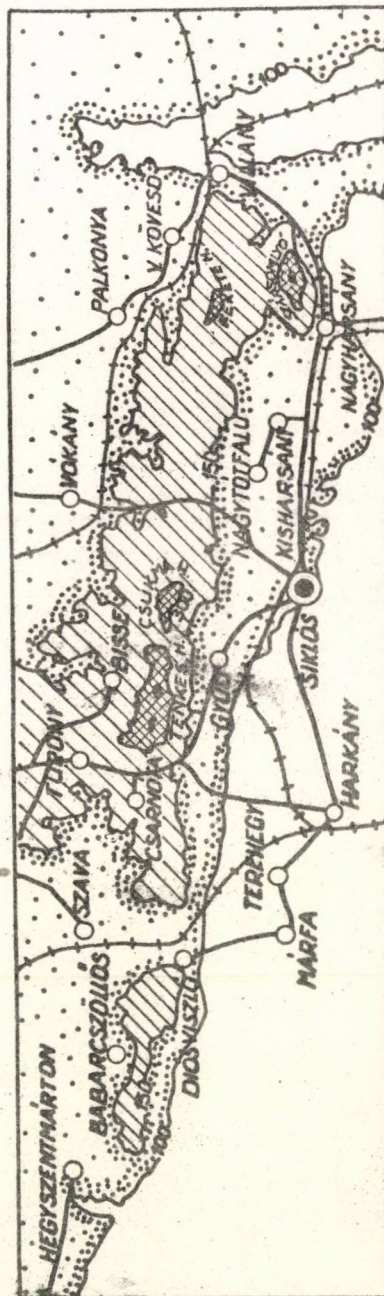
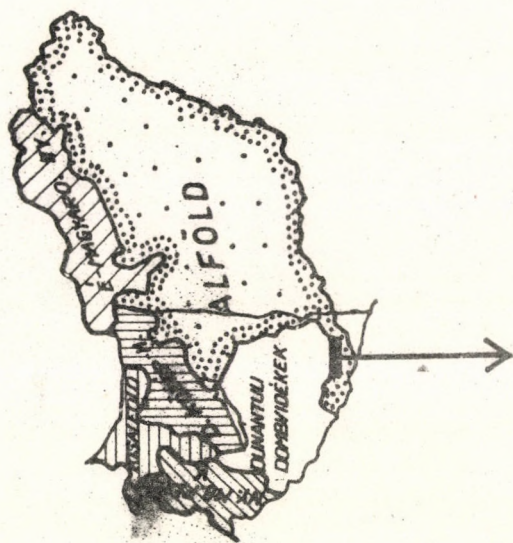
25. ábra: A Szársomlyó-hegy D-i lejtőjének alját borító lösztakarón kialakult száraz pusztagyep ökológiai viszonyai /talajszelvény, cönológiai jelleg és geológiai metszet, geomorfológiai helyzet/. /Eredeti./

A 22., 23., 24. és 25. ábra jelmagyarázata:

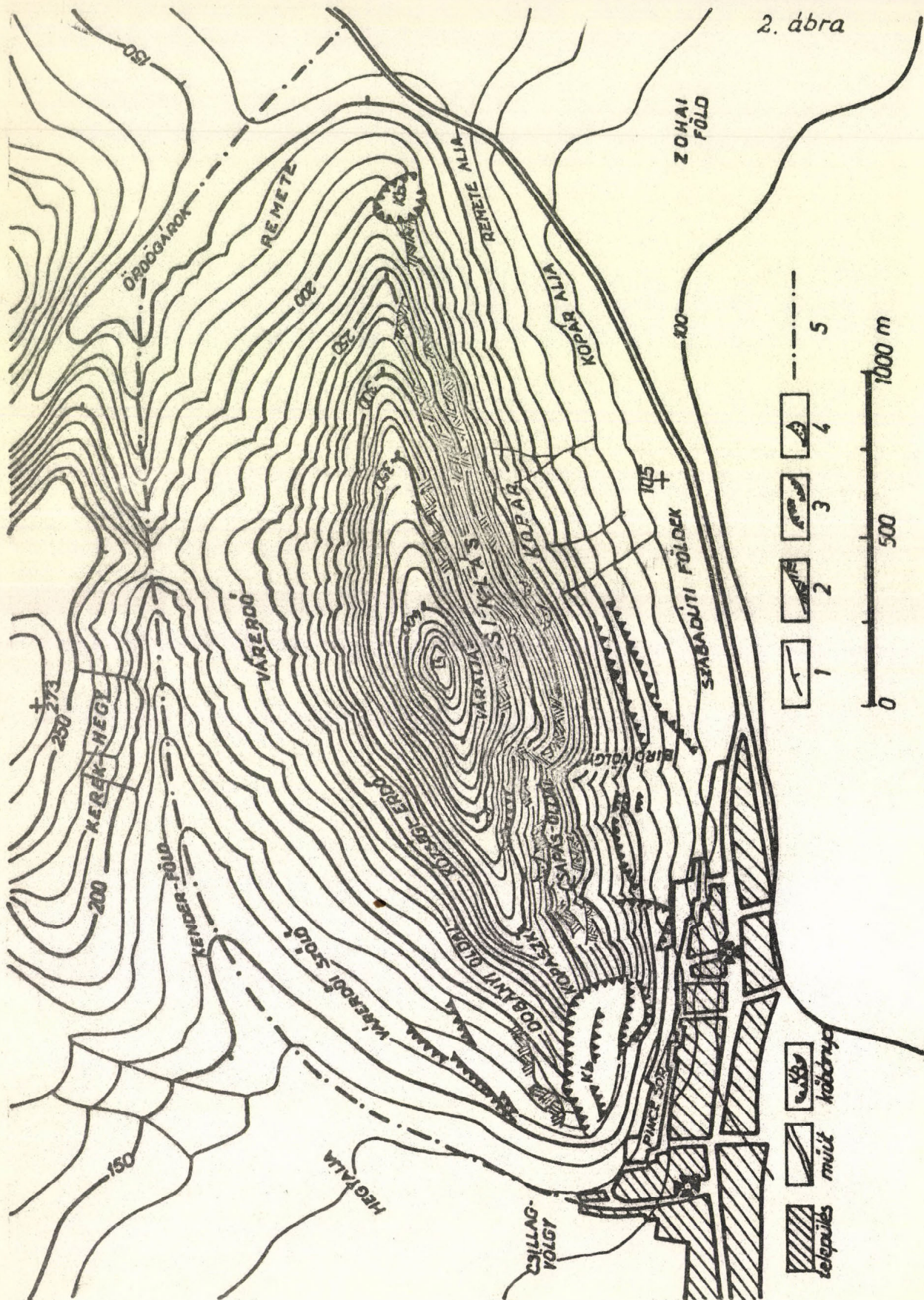
Növényfajok: 1 = akácfa /*Robinia pseudo-acacia*/; 2 = korai juharfa /*Acer platanoides*/; 3 = mezei juharfa /*Acer campestre*/; 4 = ezüst v. magyar hársfa /*Tilia argentea*/; 5 = nagylevelű hársfa /*Tilia platyphyllos*/; 6 = virágos kőrisfa /*Fraxinus ornus*/; 7 = közönséges gyertyánfa /*Carpinus betulus*/; 8 = kocsánytalan tölgyfa /*Quercus petraea*/; 9 = molyhos tölgyfa /*Quercus pubescens*/; 10 = gyepürózsa /*Rosa canina*/; 11 = bálványfa /*Ailanthus altissima*/; 12 = hólyagfa /*Staphylea pinnata*/; 13 = borostyán /*Hedera helix*/; 14 = veresgyűrű som /*Cornus sanguinea*/; 15 = husos som /*Cornus mas*/; 16 = pukkantó dudafürt /*Colutea arborescens*/; 17 = jerikói lonc /*Lonicera caprifolium*/; 18 = magyar pikkelypáfrány /*Ceterach jávorkaeum*/; 19 = illatos hunyor /*Helleborus odorus*/; 20 = csőrös boglárka /*Ranunculus psilostachys*/; 21 = tavaszi hérics /*Adonis vernalis*/; 22 = borsos varjúháj /*Sedum acre*/; 23 = bakszarvu lepkeszeg /*Trigonella gladiata*/; 24 = tavaszi lednek /*Lathyrus vernus*/; 25 = nagy ezerjófű /*Dictamnus albus*/; 26 = orlay-turbolya /*Orlaya grandiflora*/; 27 = olasz müge /*Asperula taurina*/; 28 = szagos müge /*Galium odoratum*/;

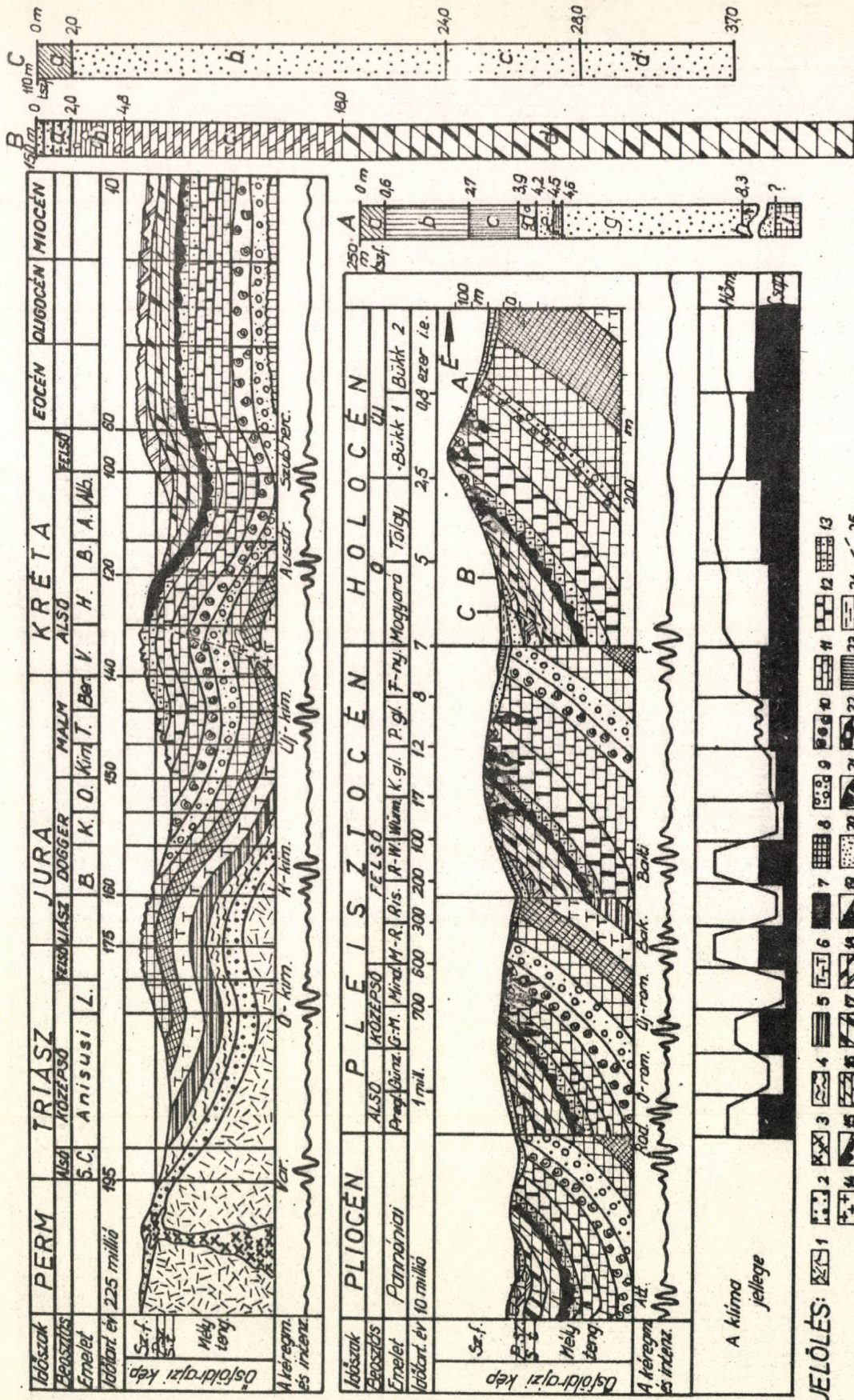
- 29 = erdei kutyatej /*Euphorbia amygdaloides*/;
30 = farkas kutyatej /*Euphorbia cyparissias*/; 31 =
orvosi tüdőfű /*Pulmonaria officinalis*/; 32 = sárga
árvacsalán /*Lamium galeobdolon*/; 33 = korai kauk-
fű /*Thymus praecox*/; 34 = rozsdás gyűszűvirág /*Di-
gitalis ferruginea*/; 35 = szürke napvirág /*Heli-
anthemum canum*/; 36 = sziklai üröm /*Artemisia alba*/;
37 = magyar kikerics /*Colchicum hungaricum*/; 38 =
szurós csodabogyó /*Ruscus aculeatus*/; 39 = szőrös
sás /*Carex pilosa*/; 40 = berzedt rozsnok /*Bromus
squarrosus*/; 41 = sudár rozsnok /*Bromus erectus*/;
42 = dalmát csenkesz /*Festuca dalmatica*/; 43 = vé-
kony csenkesz /*Festuca valesiaca*/; 44 = pusztai
csenkesz /*Festuca rupicola*/; 45 = egyvirágú gyöngy-
perje /*Melica uniflora*/; 46 = hegyi árvalányhaj
/*Stipa pennata*/; 47 = fenyérfű /*Andropogon ischaemum*/;
48 = téglaszinű lednek /*Lathyrus sphaericus*/; 49 =
korongos lucerna /*Medicago orbicularis*/; 50 = tör-
pe árvácska /*Viola kitaibeliana*/; 51 = piros gó-
lyaorr /*Geranium sanguineum*/; 52 = tarka nőszirm
/*Iris variegata*/; 53 = tavaszi köhür /*Minuartia
verna*/; 54 = koronás galambbegy /*Valerianella co-
ronata*/; 55 = berki habszegfű /*Silene nemoralis*/;
56 = fedél rozsnok /*Bromus tectorum*/; 57 = kései
perje /*Cleistogenes serotina*/.

Geológiai képződmények: a = középső-triász: középső-anisusi /"recoaro"/ mészkő; b = középső-triász: felső anisusi dolomit; c = középső-jura /dogger/: bathi mészkő; d = középső-jura /dogger/: kallovi mészkő; e = középső-jura /dogger/: oxfordi mészkő; f = felső-jura /malm/: kimmeridgei mészkő; g = felső-jura /malm/: tithon mészkő; h = alsó-kréta: valangini-hauterivi bauxit; i = alsó-kréta: barrémi mészkő; és ennek agyagos változata; j = alsó-kréta: apti mészkő; k = alsó-kréta: albai mészkő; l = pliocén: pannon homok; m = ó-holocén Dráva-homok; n = felső-pleisztocén lösz; o = alluvium; ö = talaj; p = miocén vörösgyag /laterit/; r = pleisztocén agyag; s = alsó- és középső-pleisztocén hidrotermális kalcit /aragonit/;.

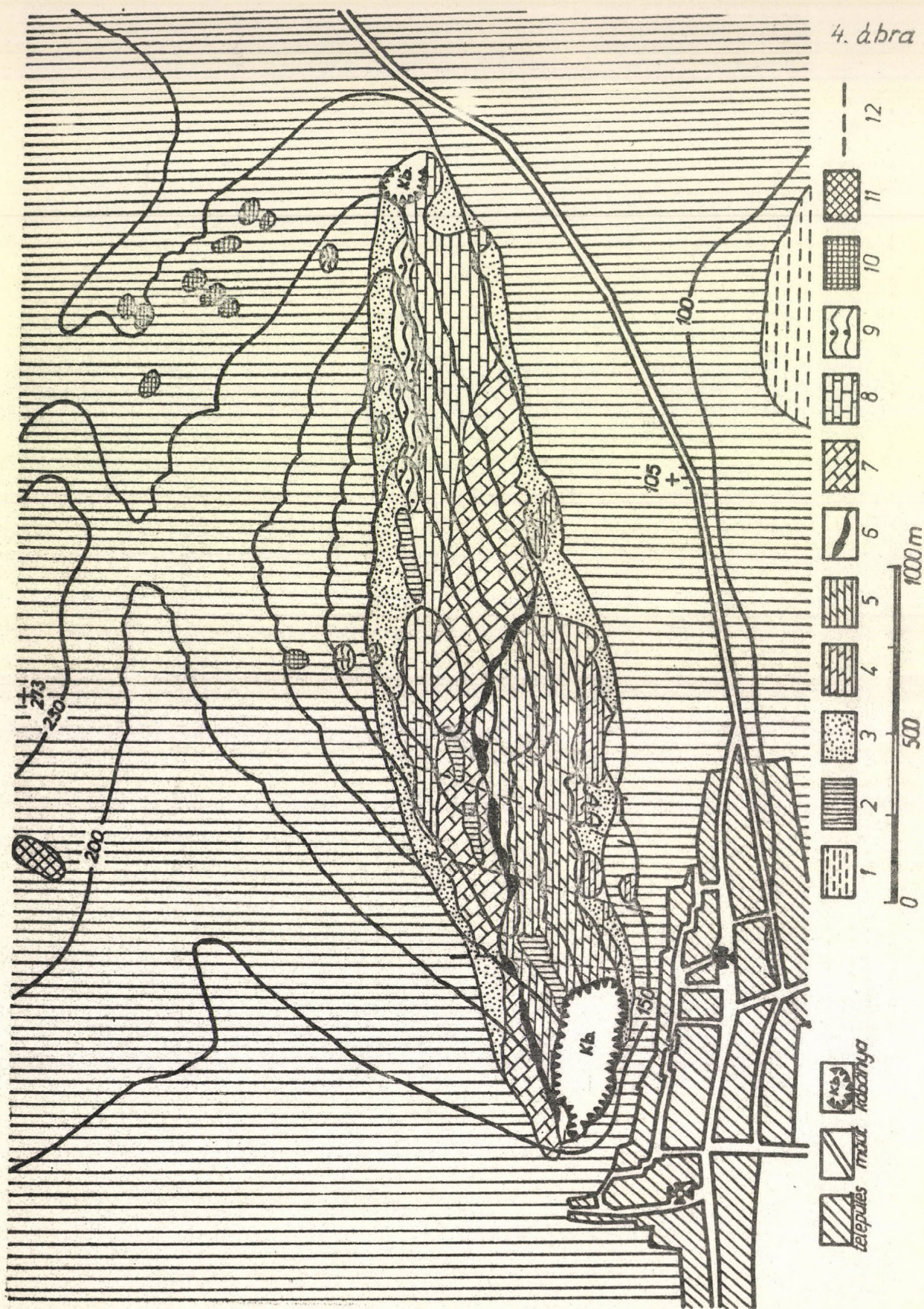


2. ábra

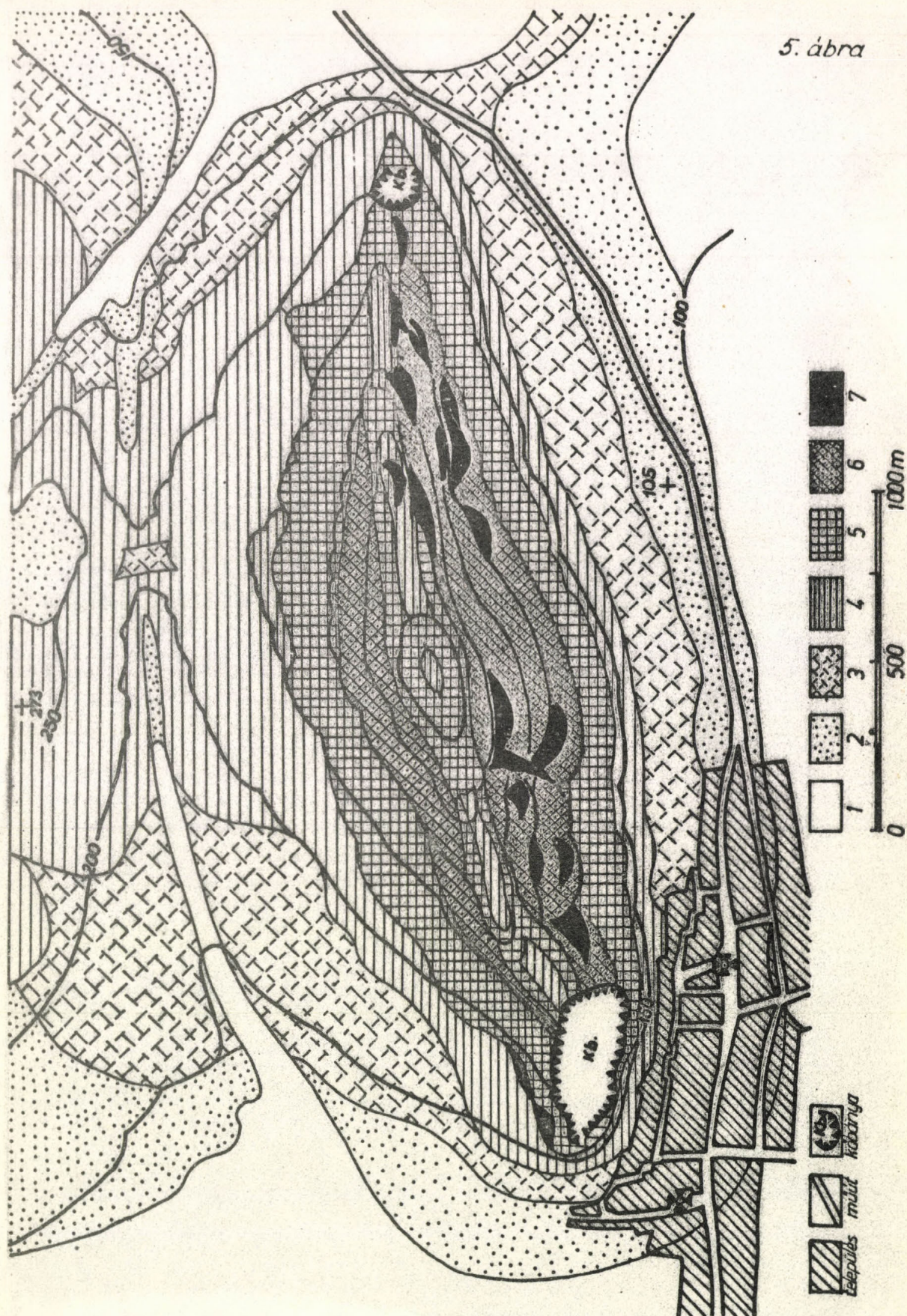




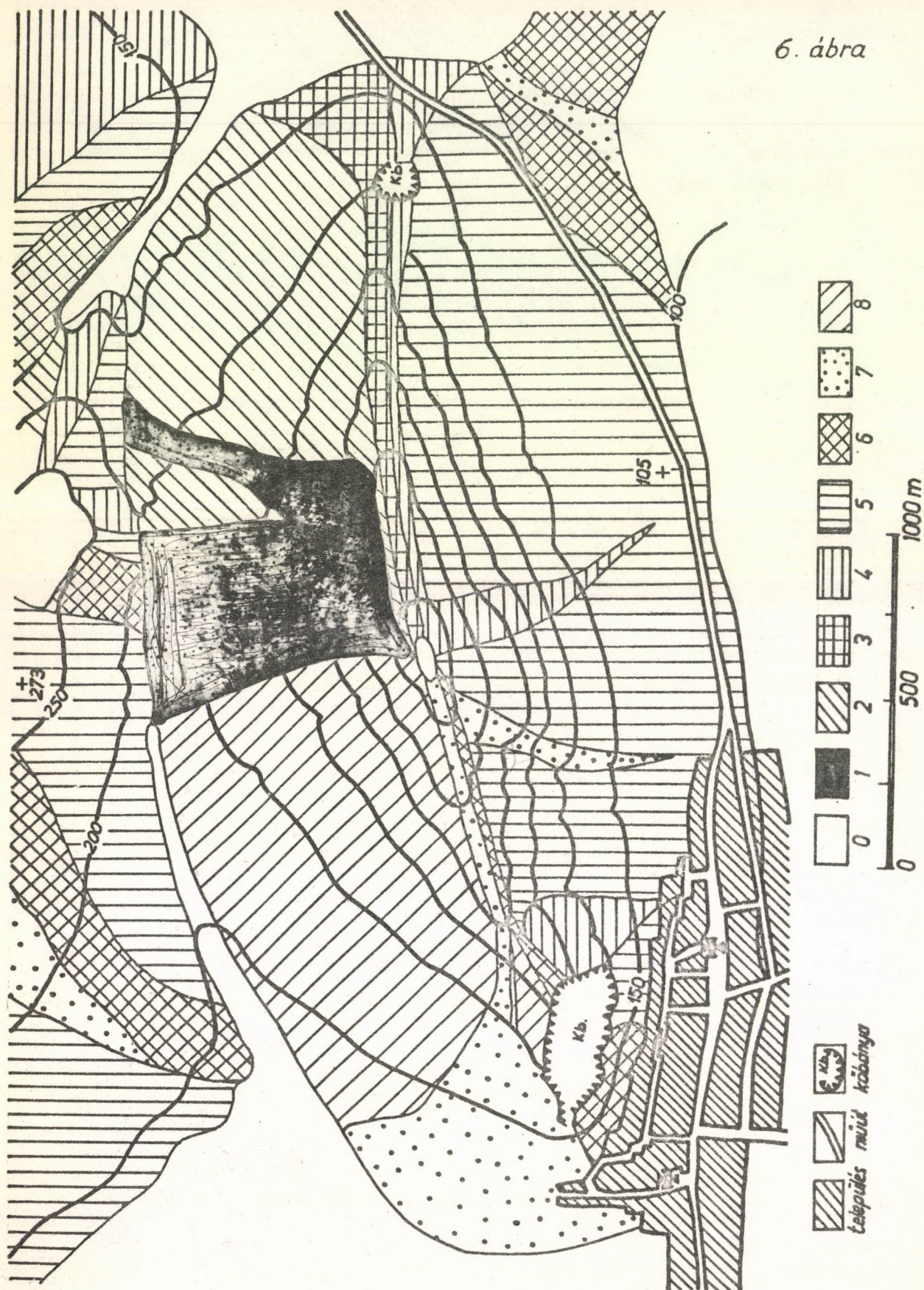
4. ábra

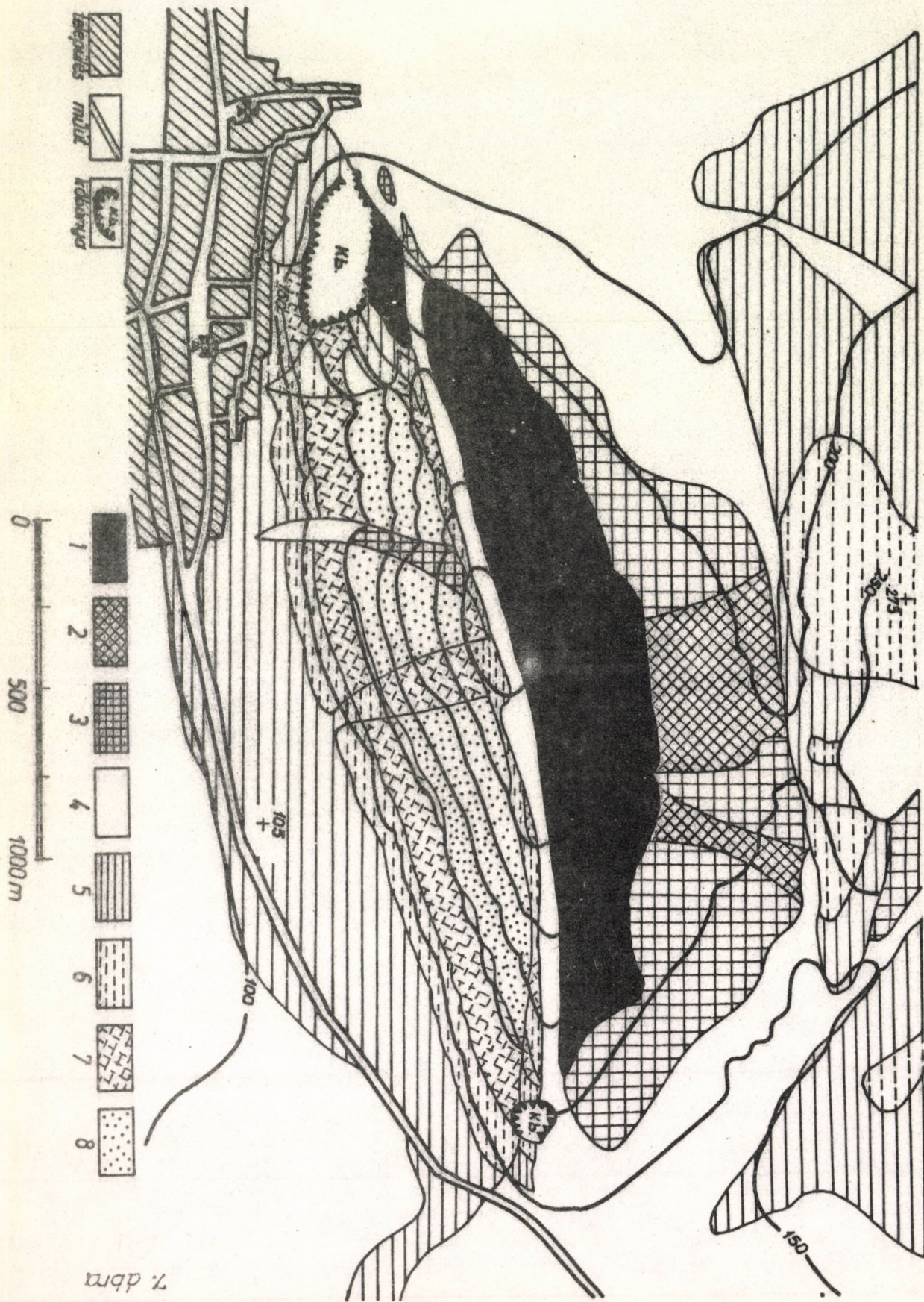


5. ábra



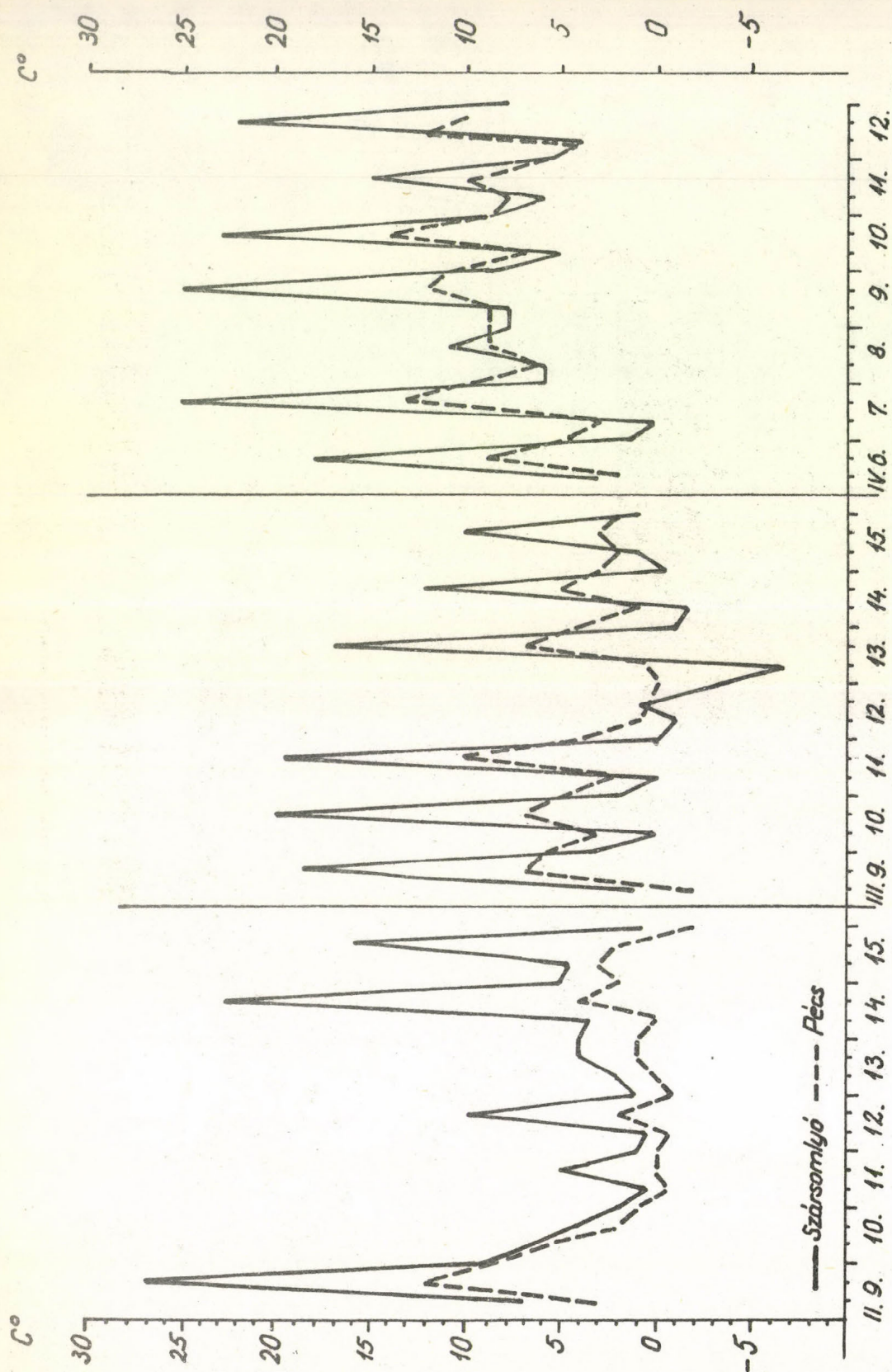
6. ábra

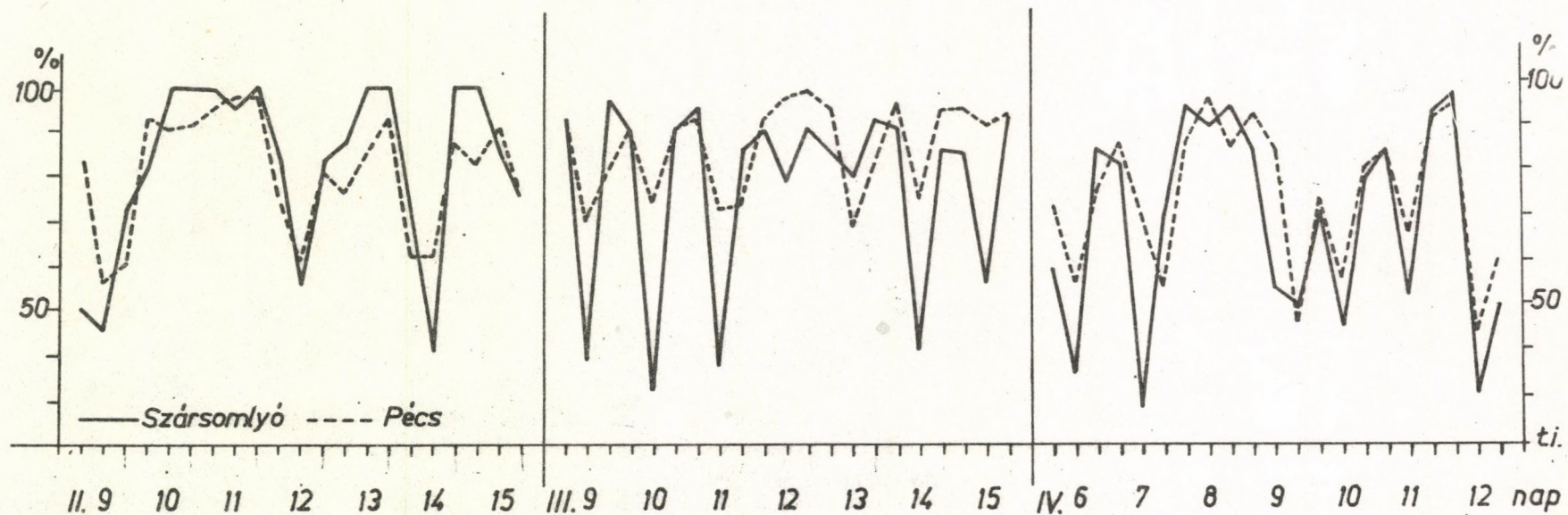




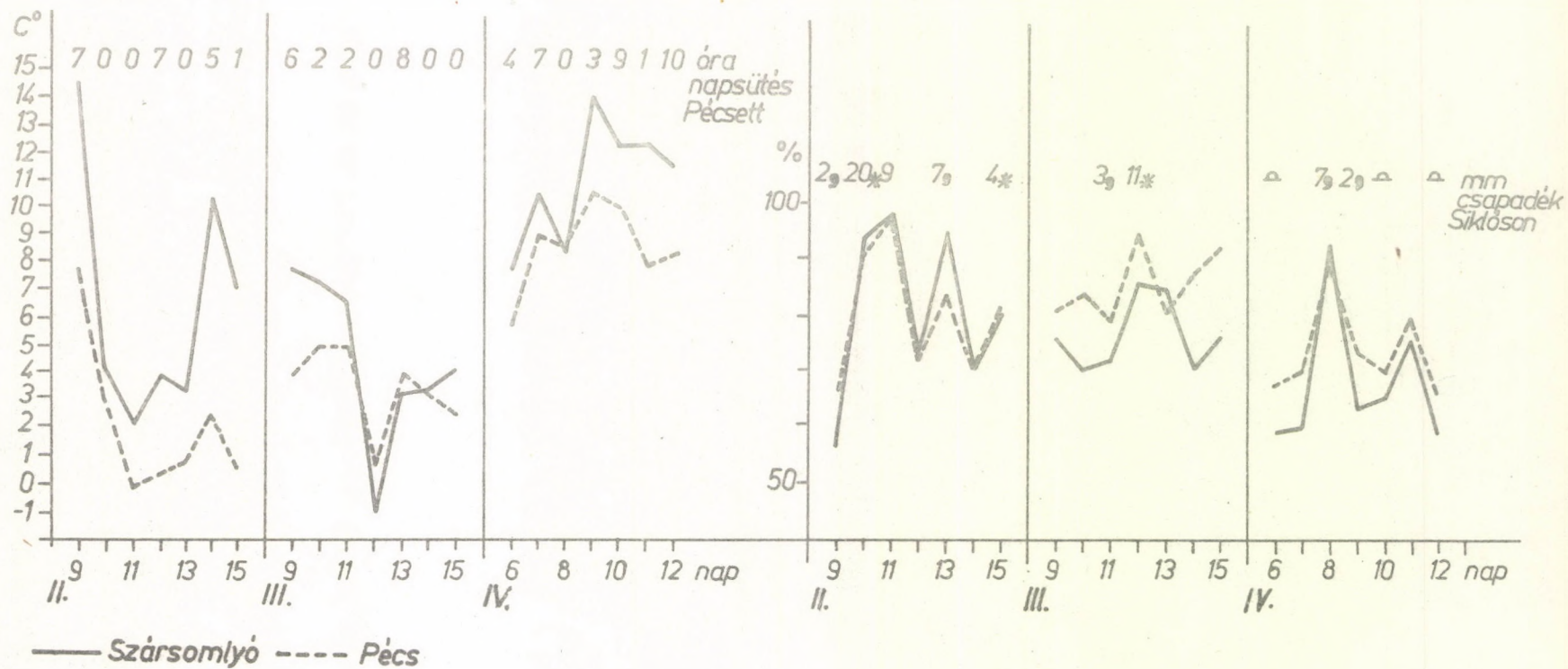
7. dbrm

8. a. ábra

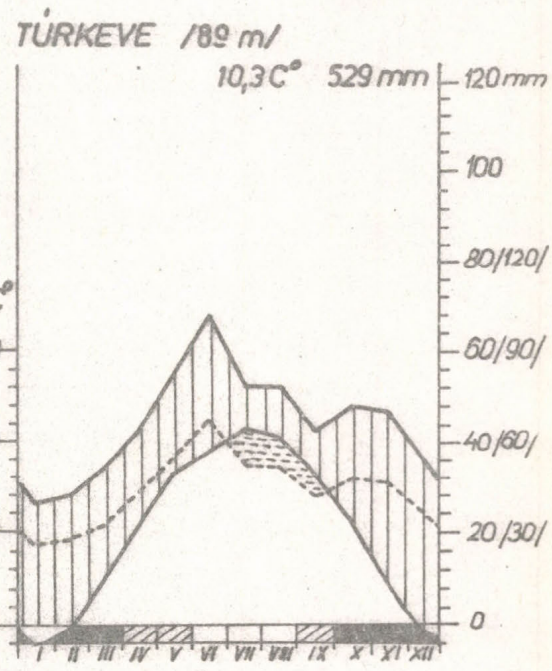
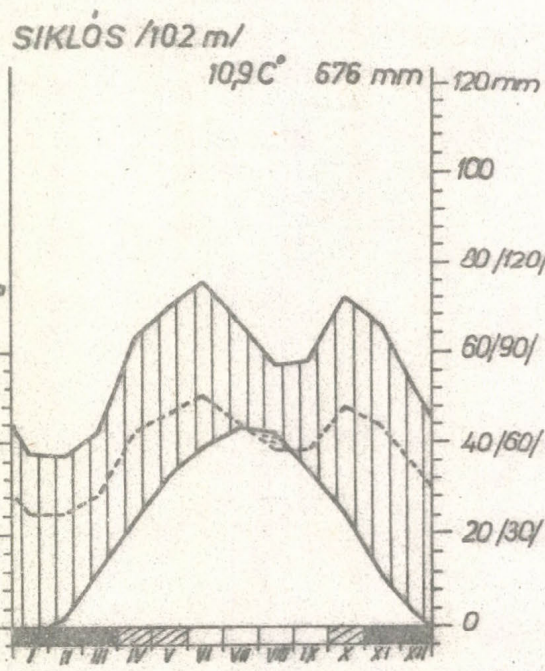
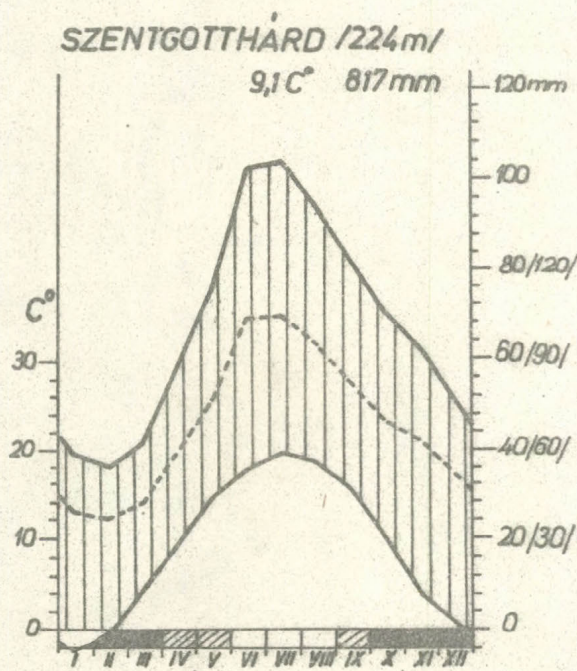




8. b. ábra



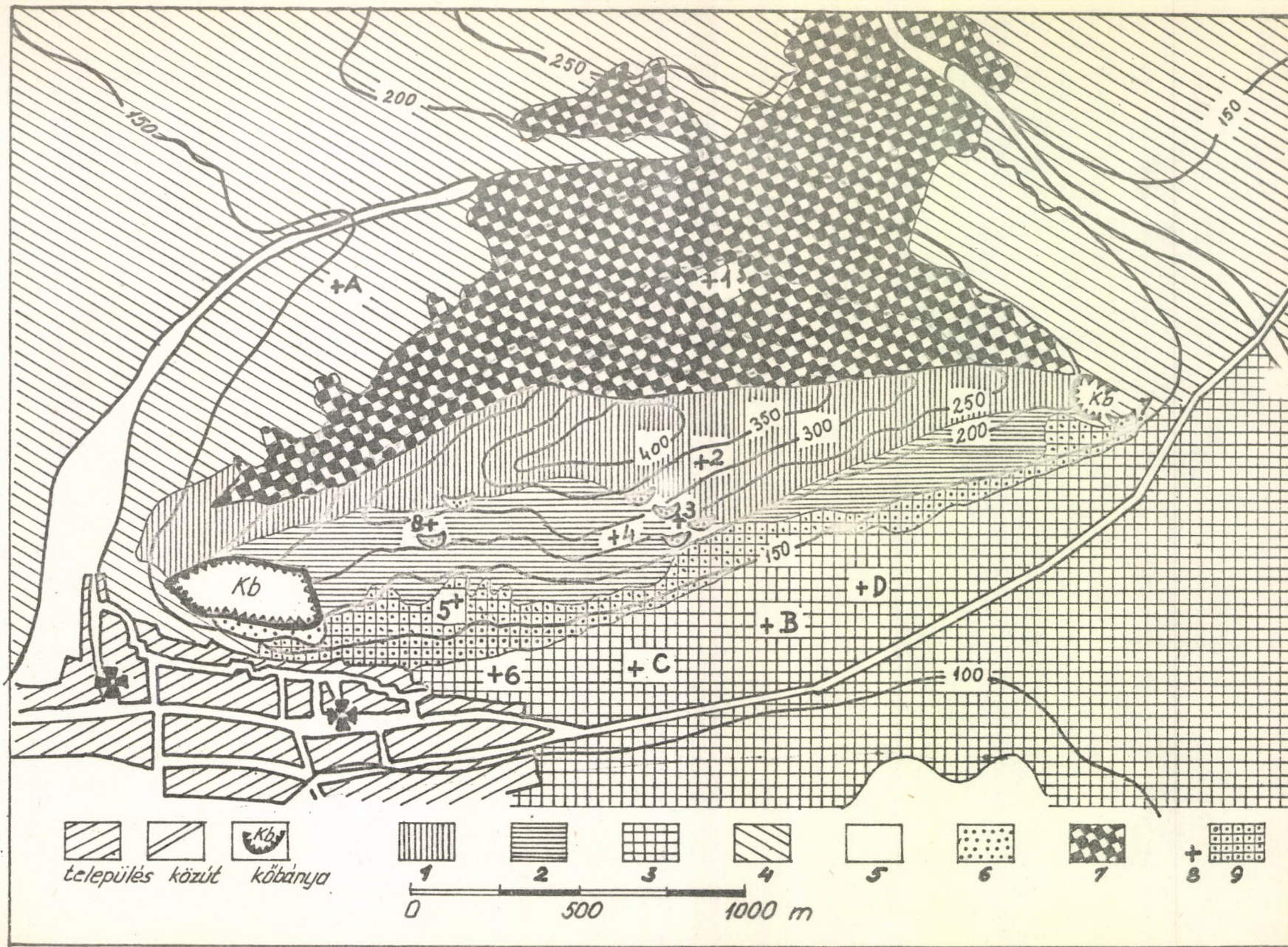
B.c. ábra

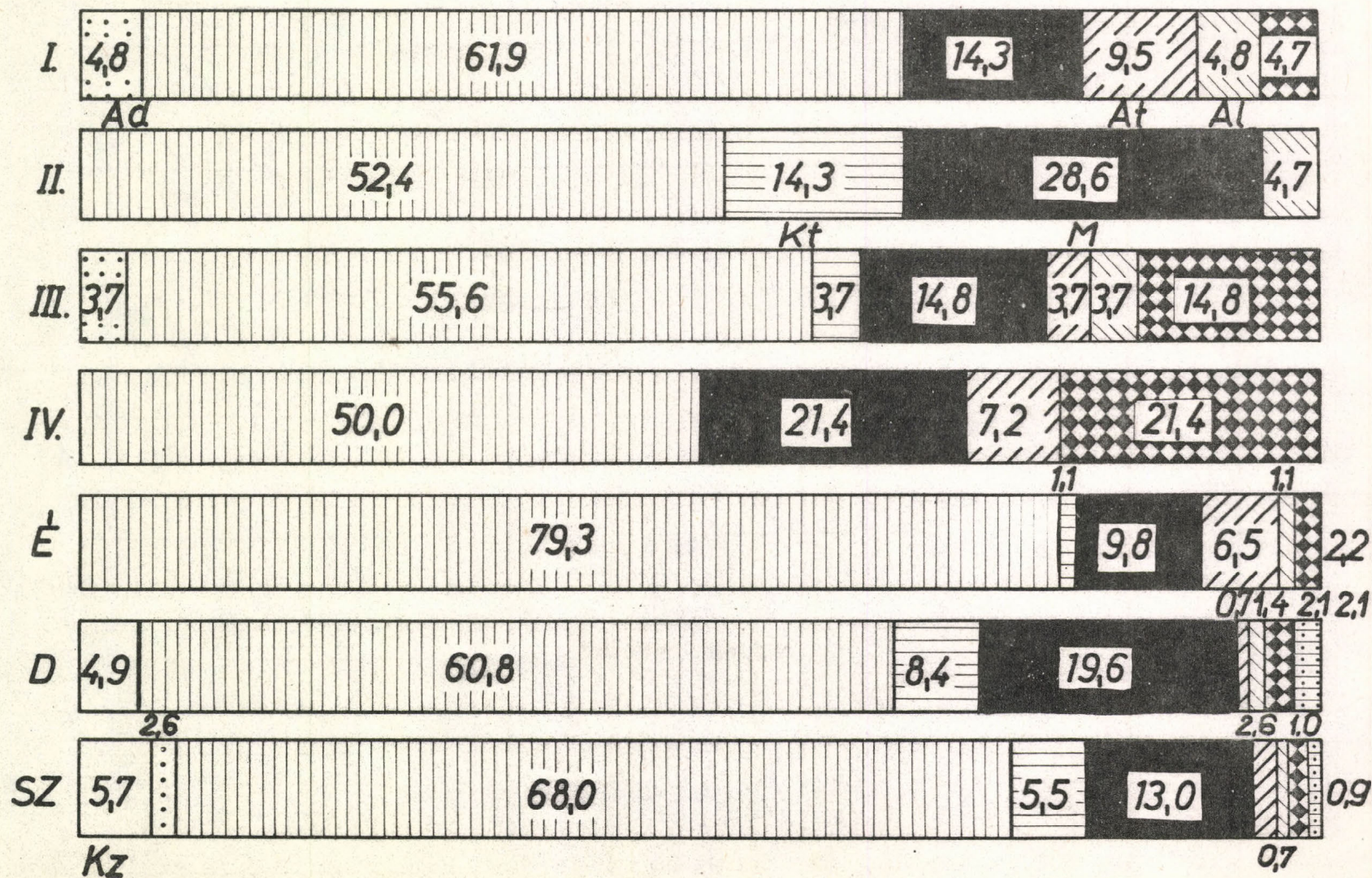


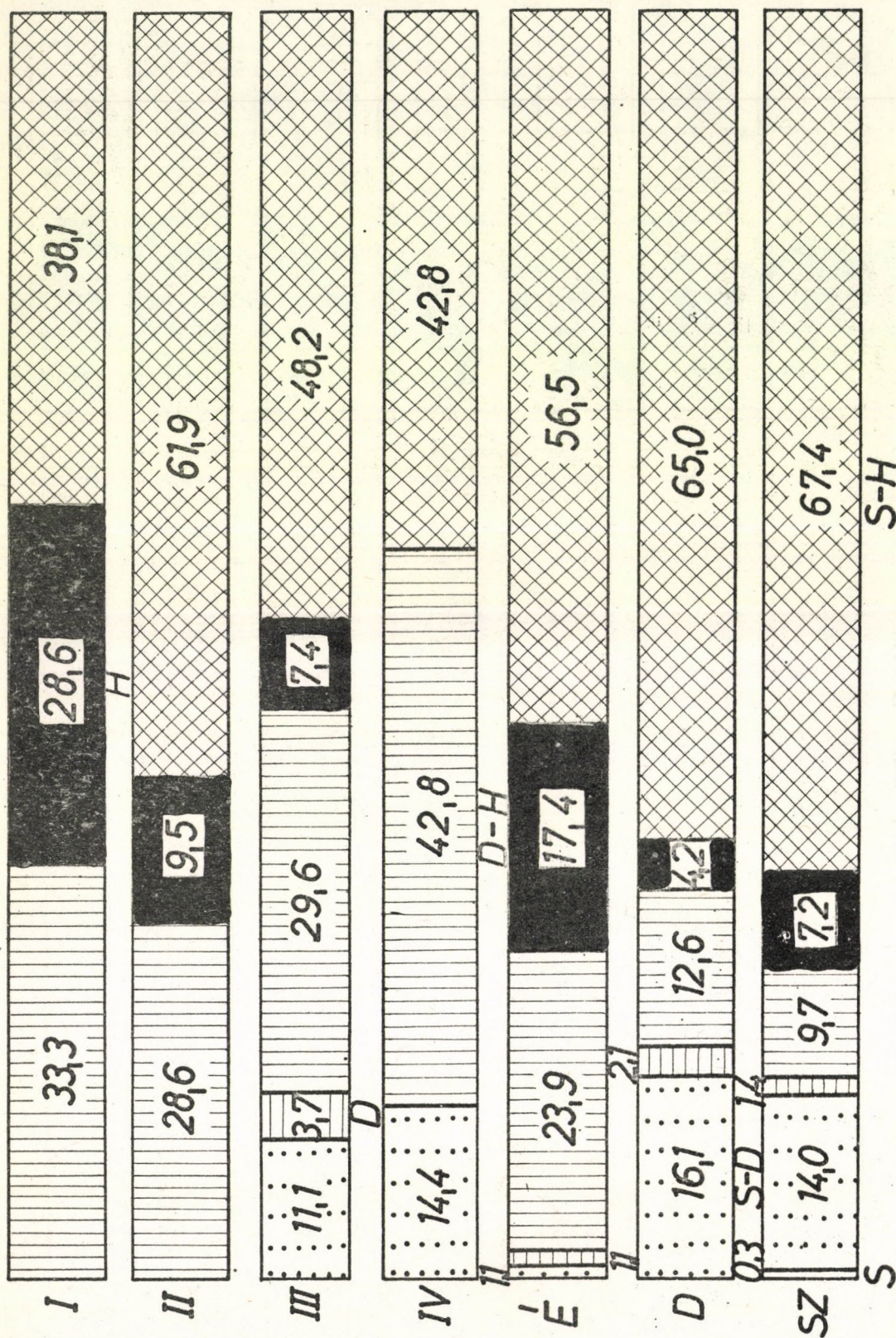
JELMAGYARÁZAT: FAGYOS NAP: $\text{MIN} \leq 0,0^{\circ}\text{C}$

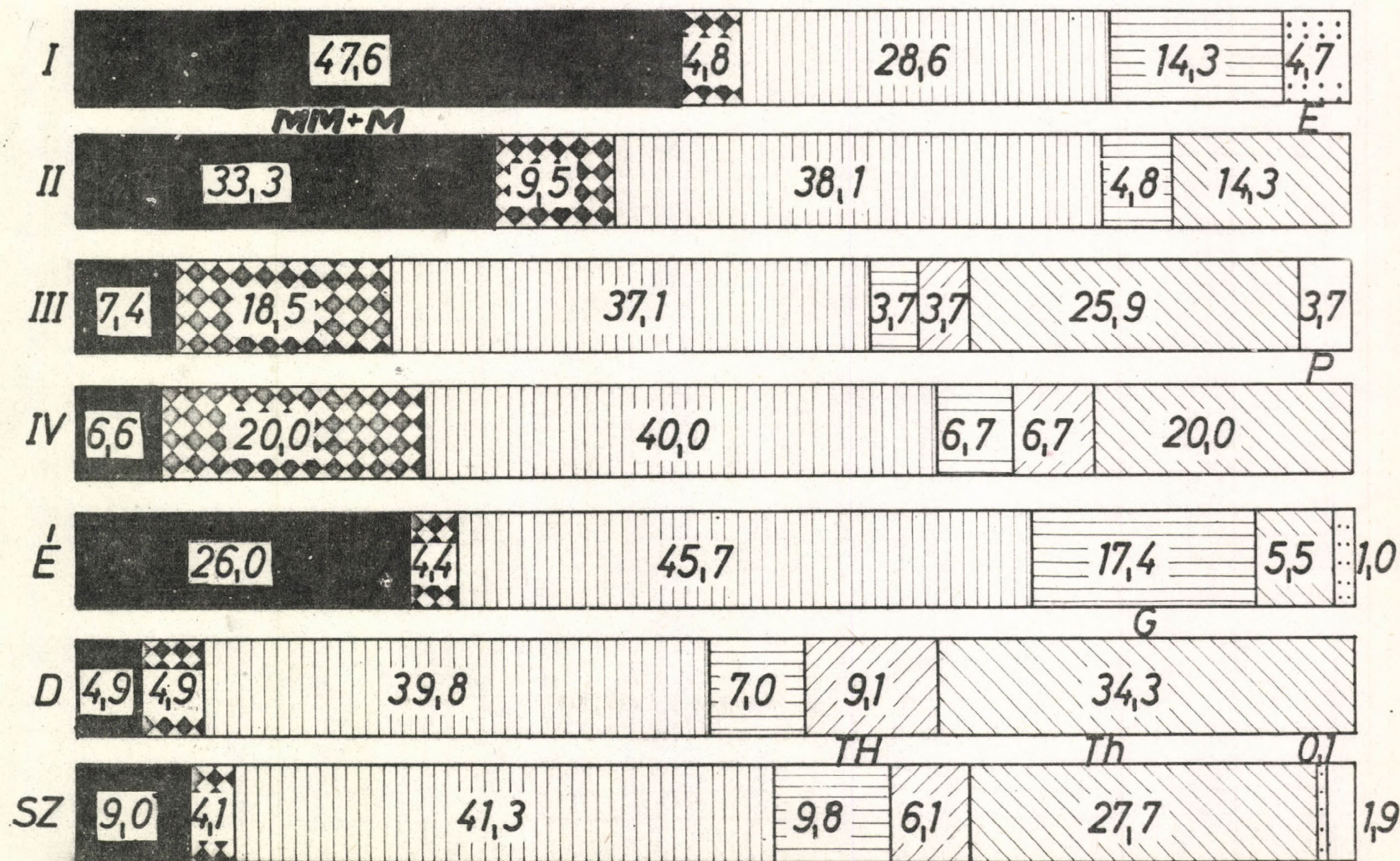
TÉLI NAP: $\text{MAX} \leq 0,0^{\circ}\text{C}$ NEDVES IDŐSZAK

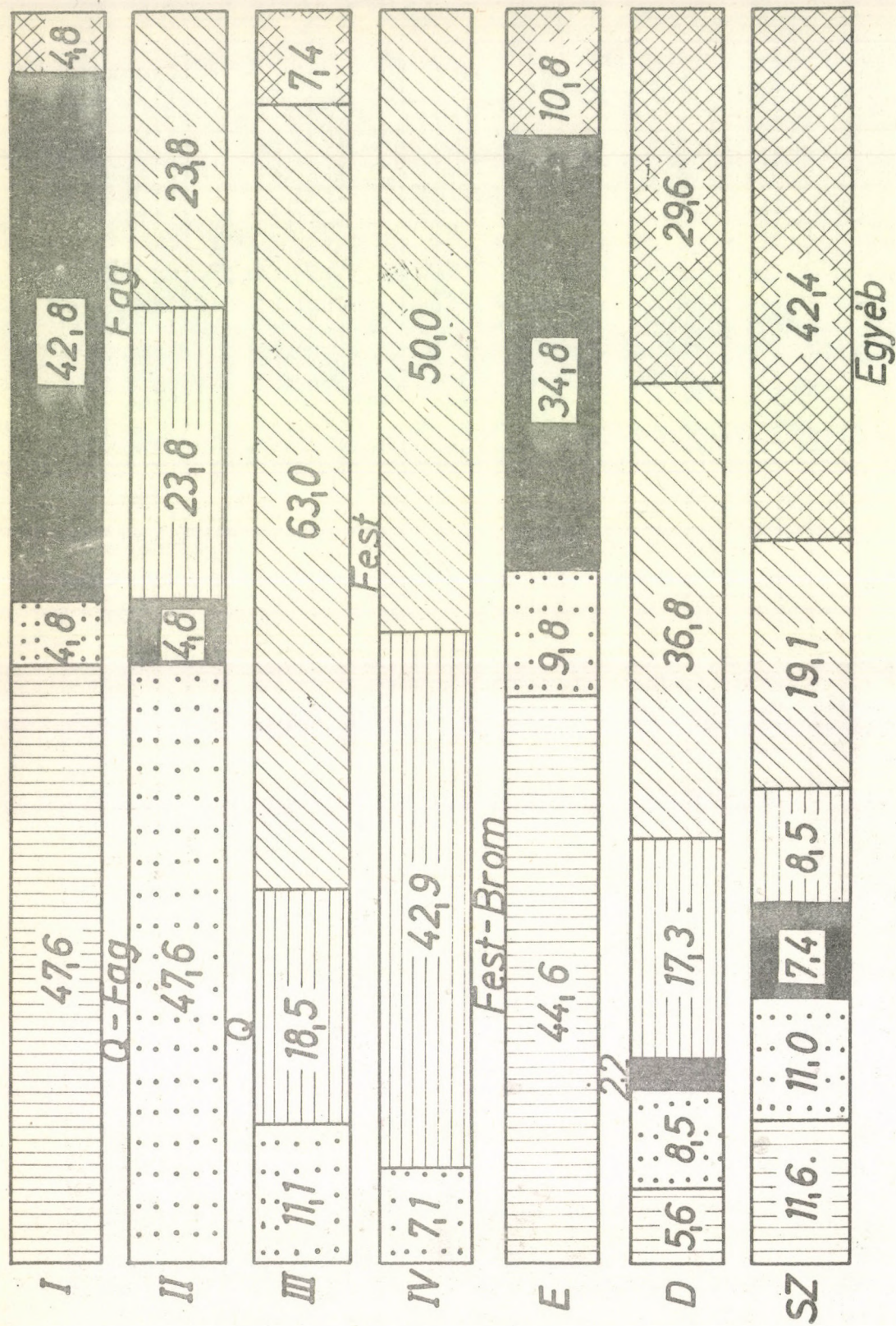
SZEMIRAJD IDŐSZAK

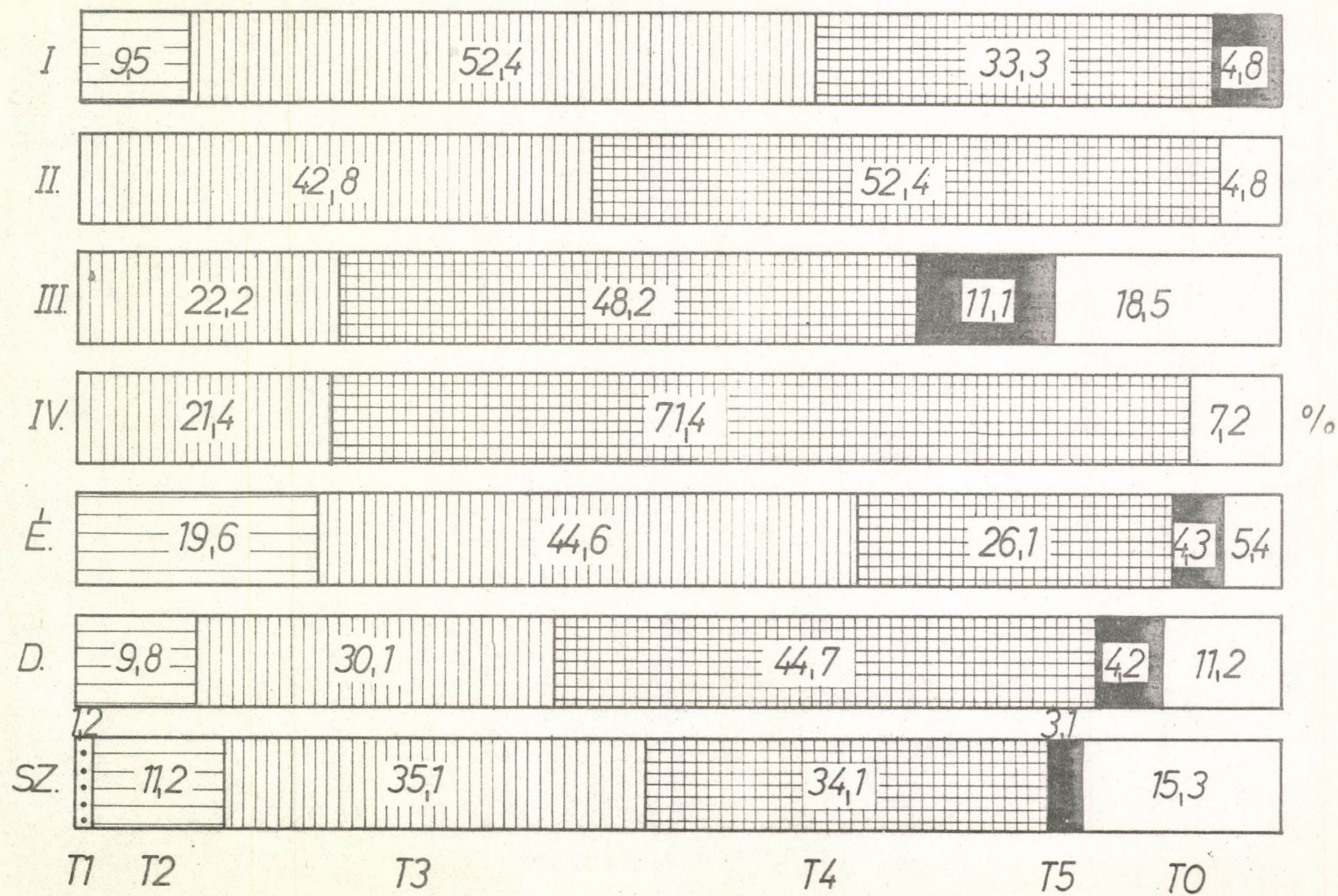


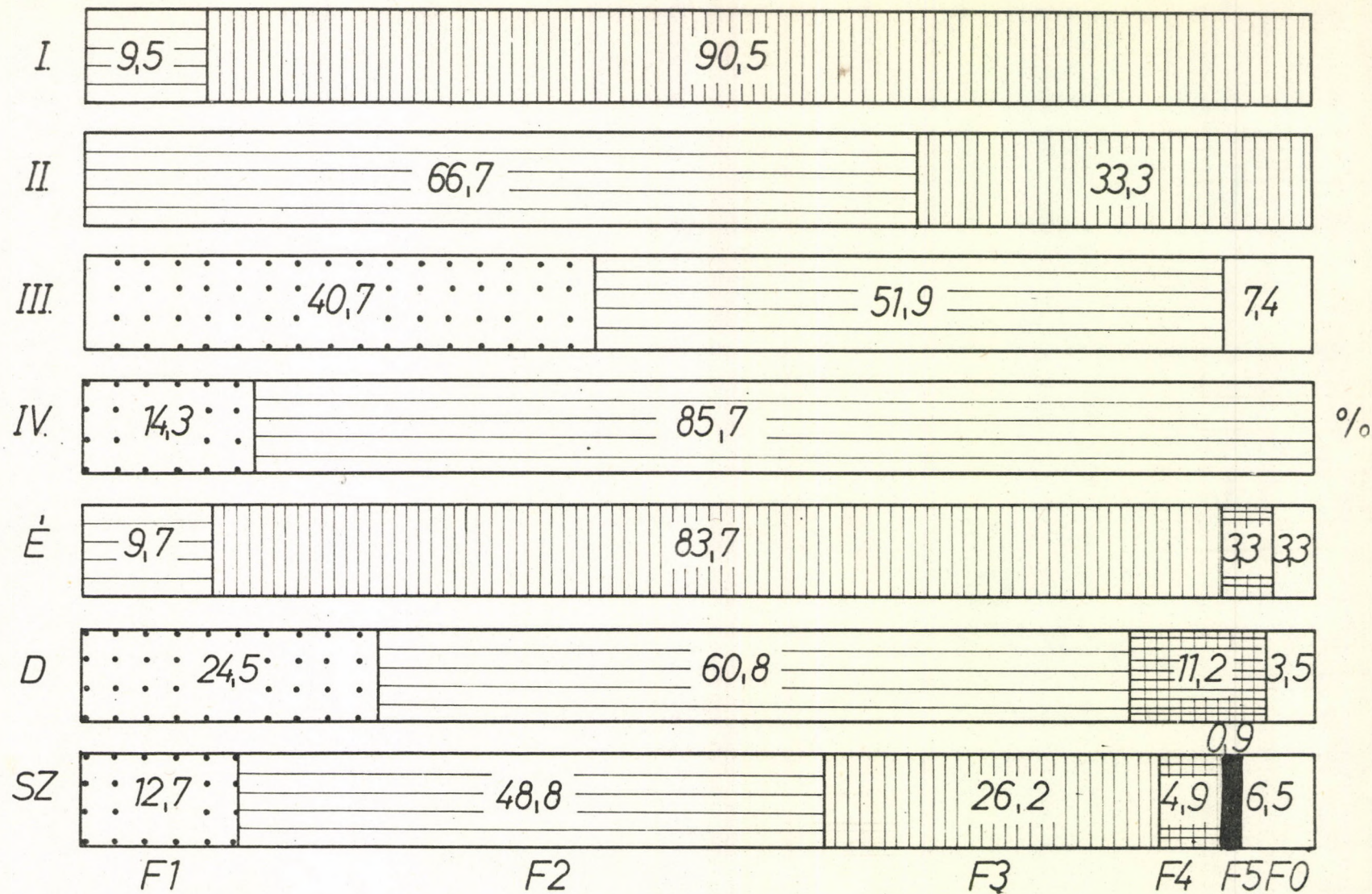


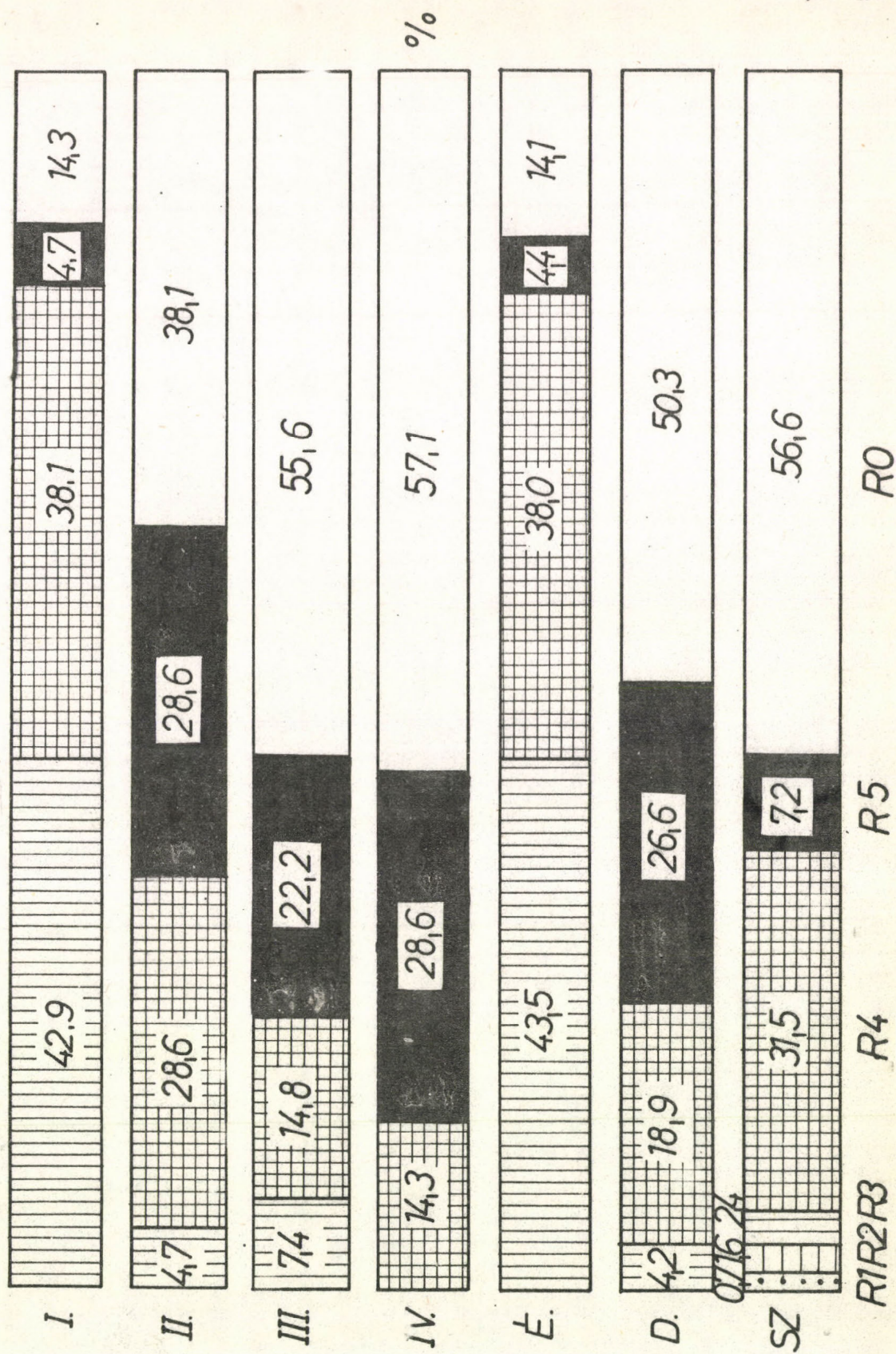


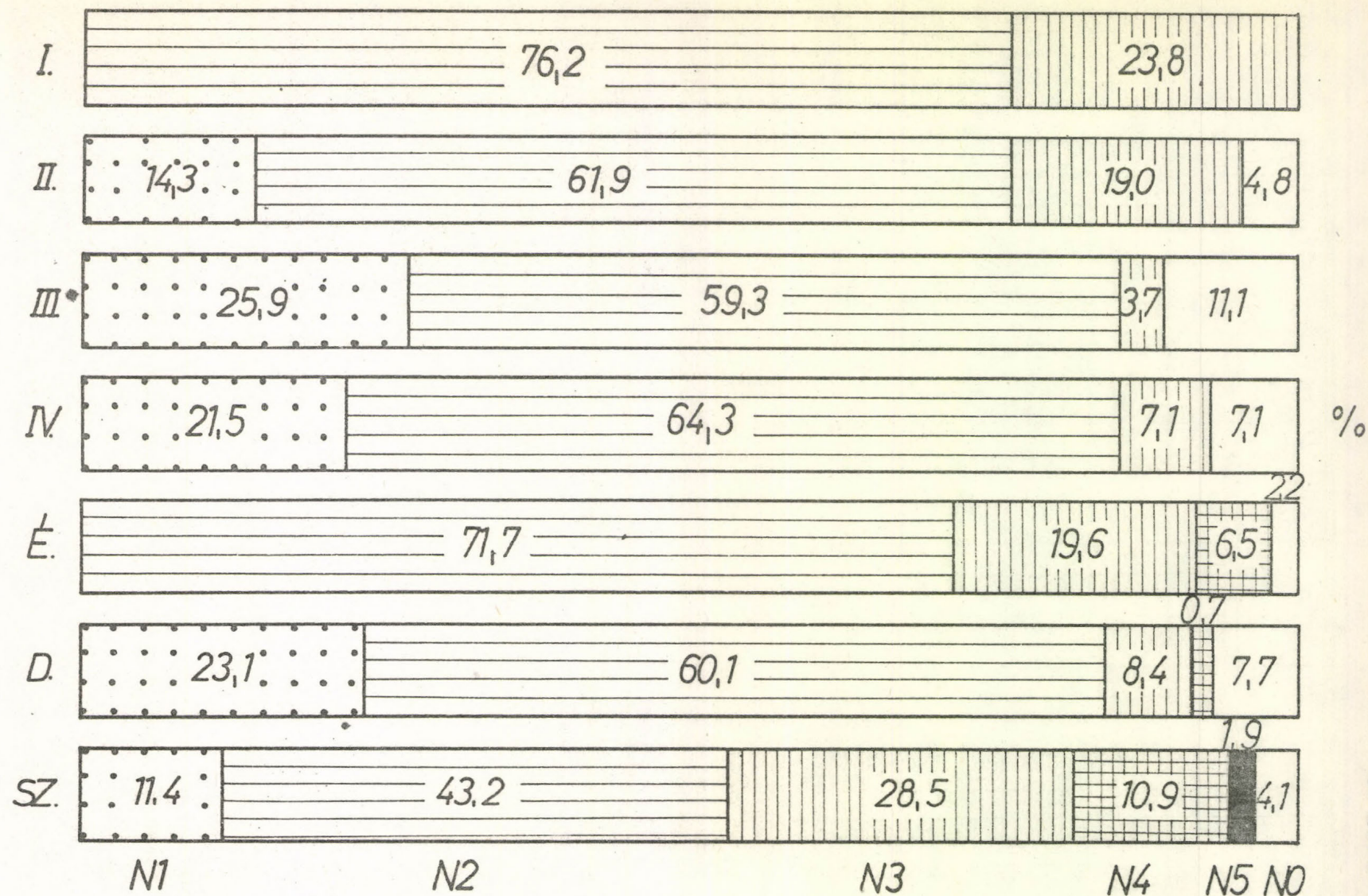


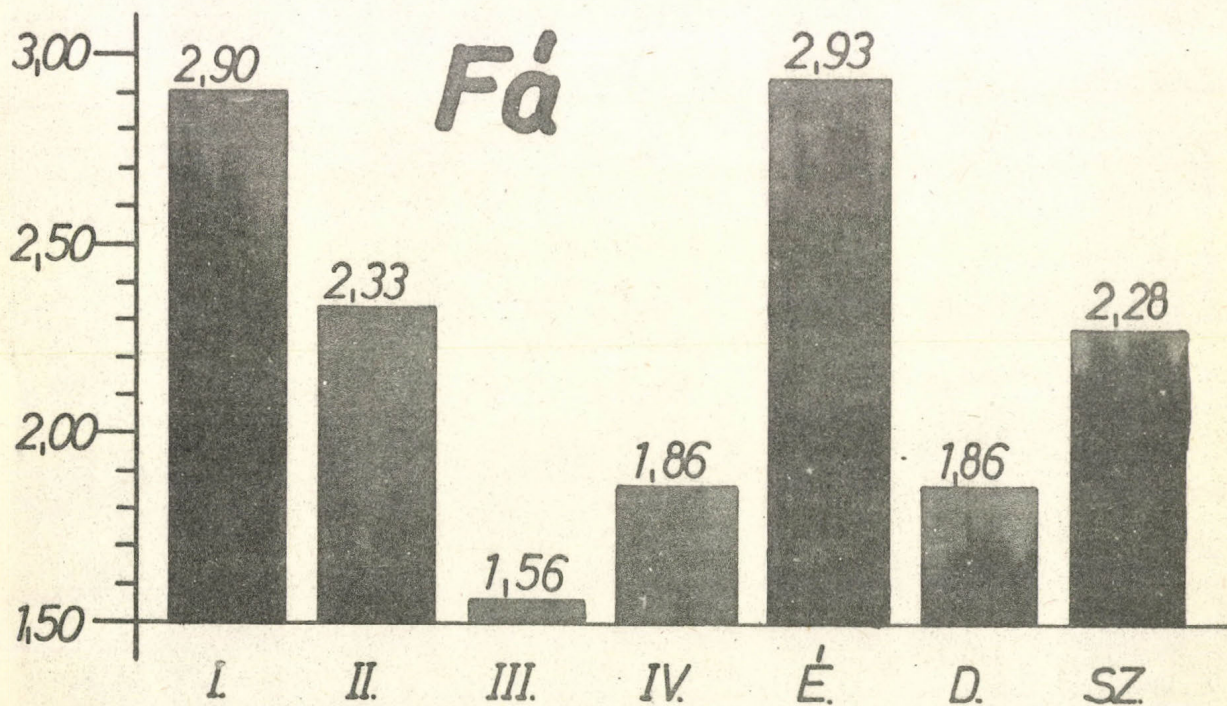
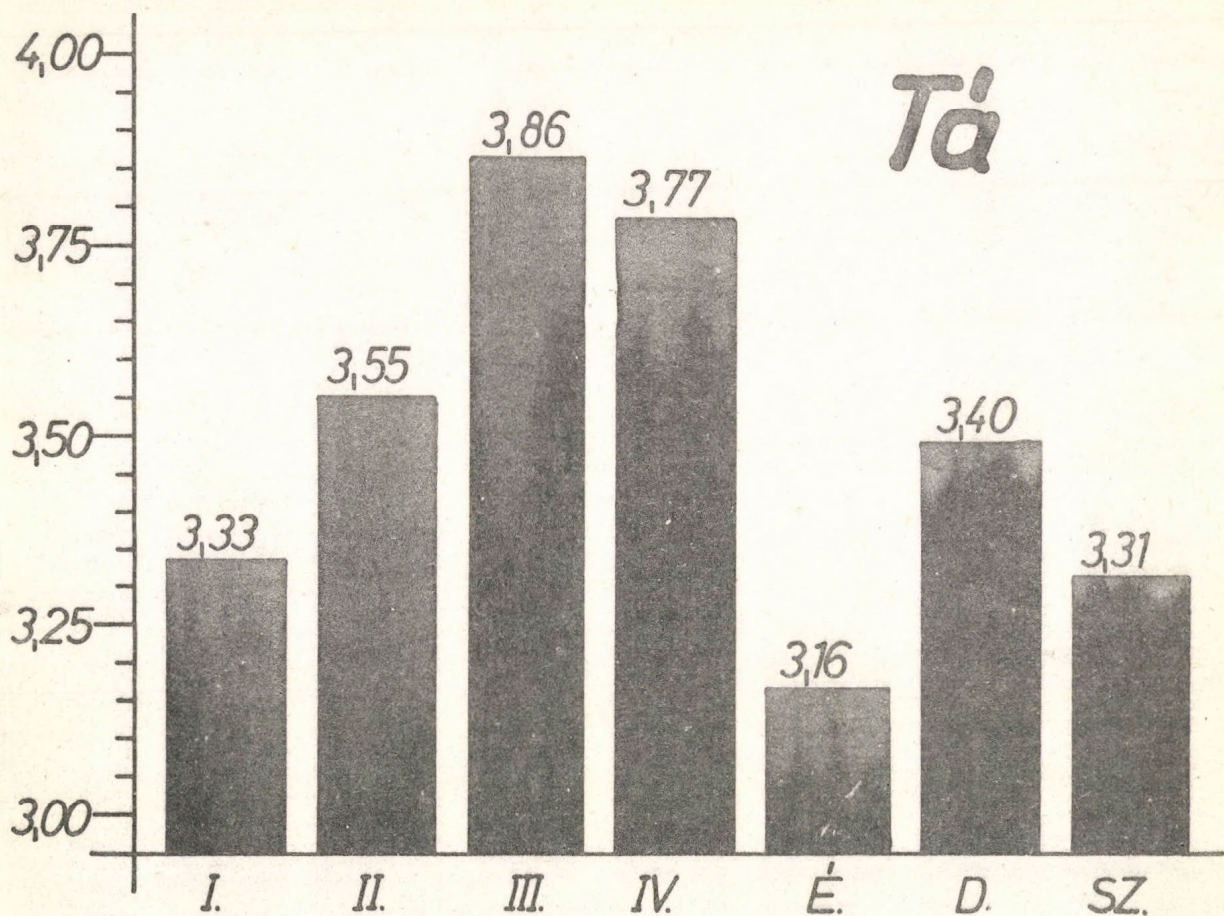


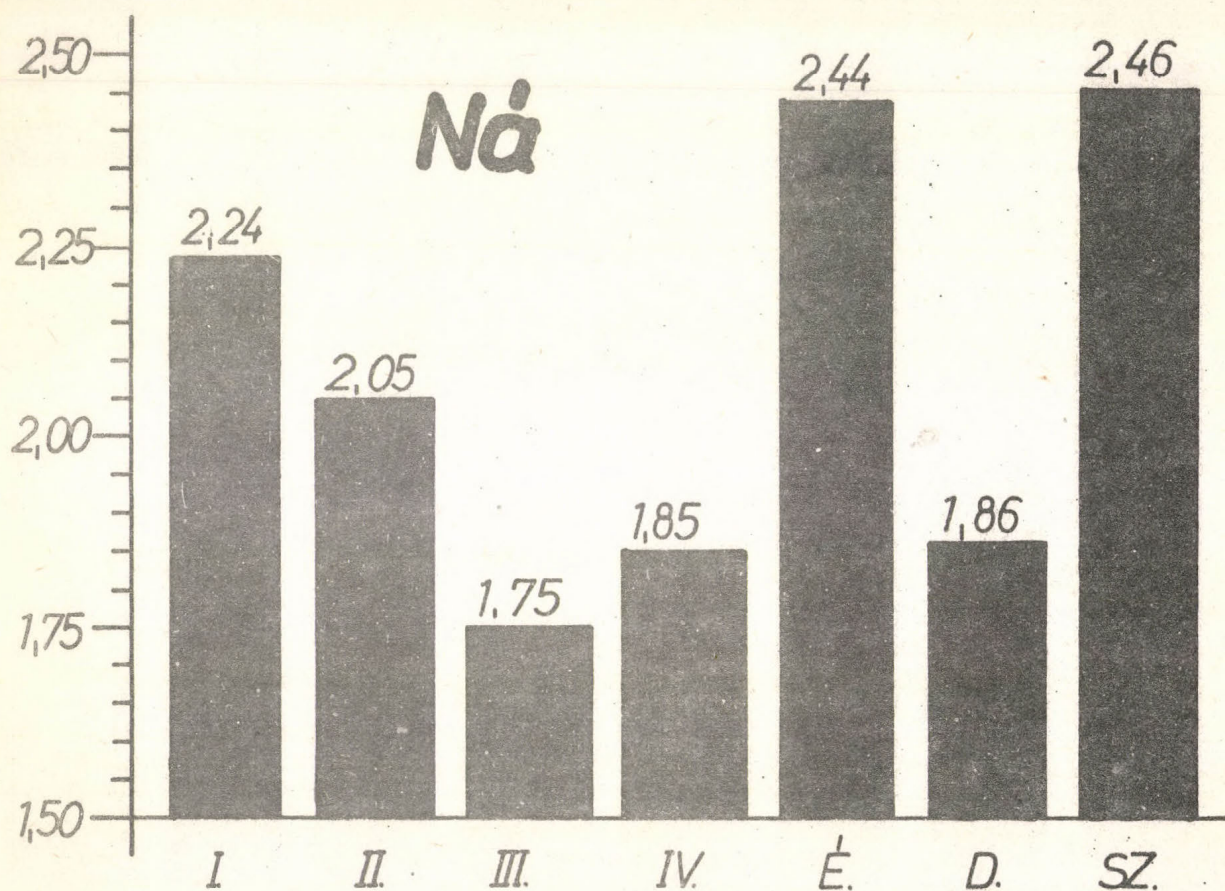
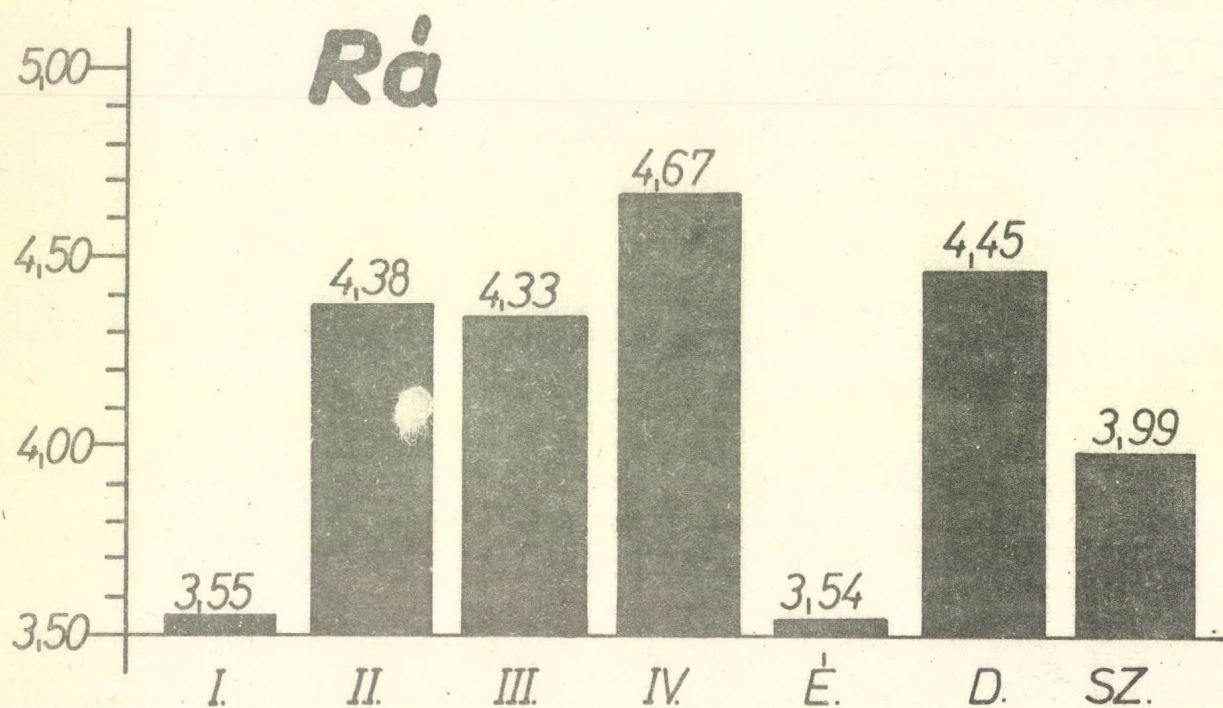






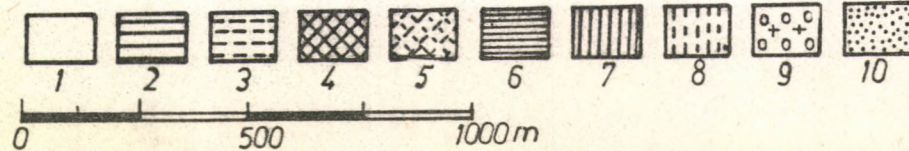




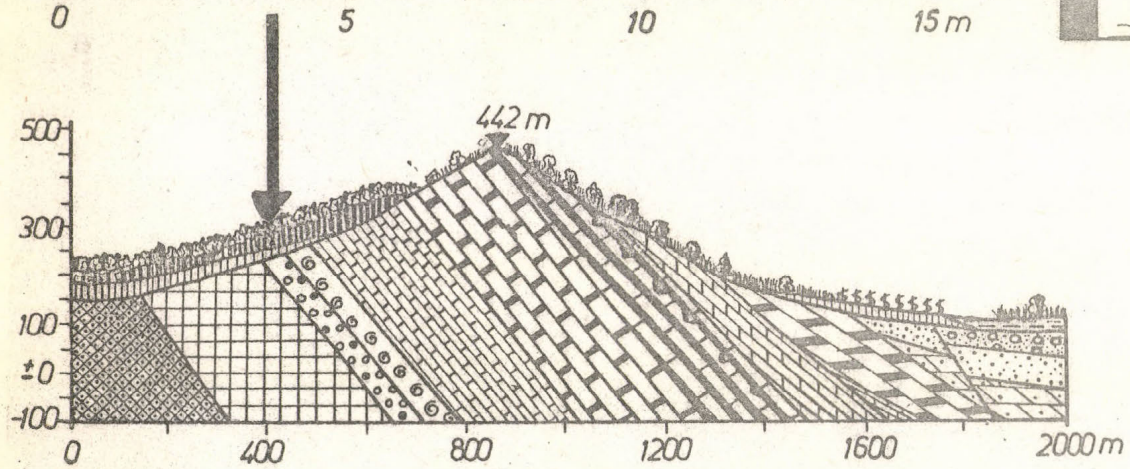
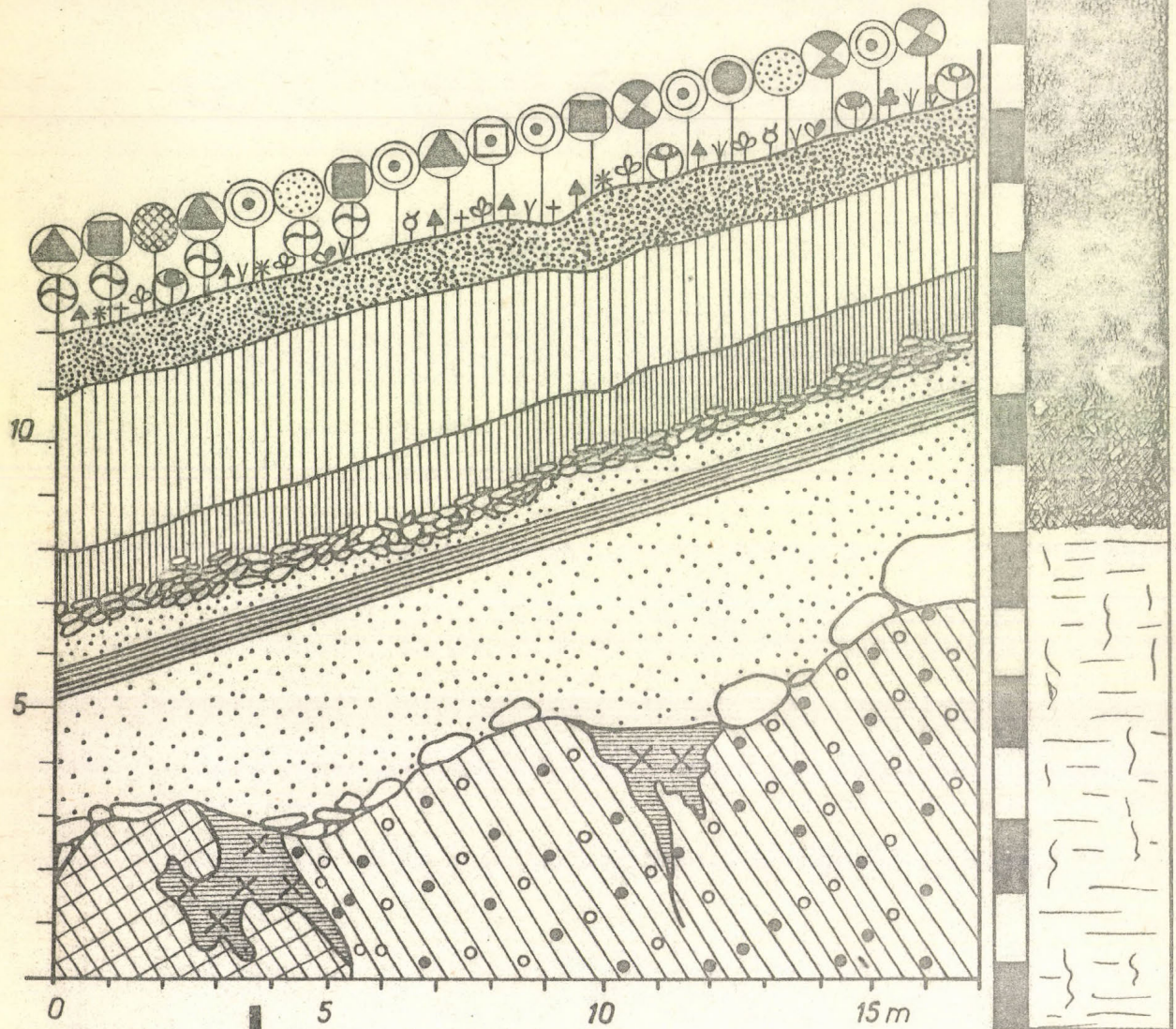
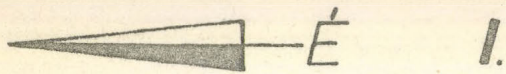




 település
 műút
 kőbánya

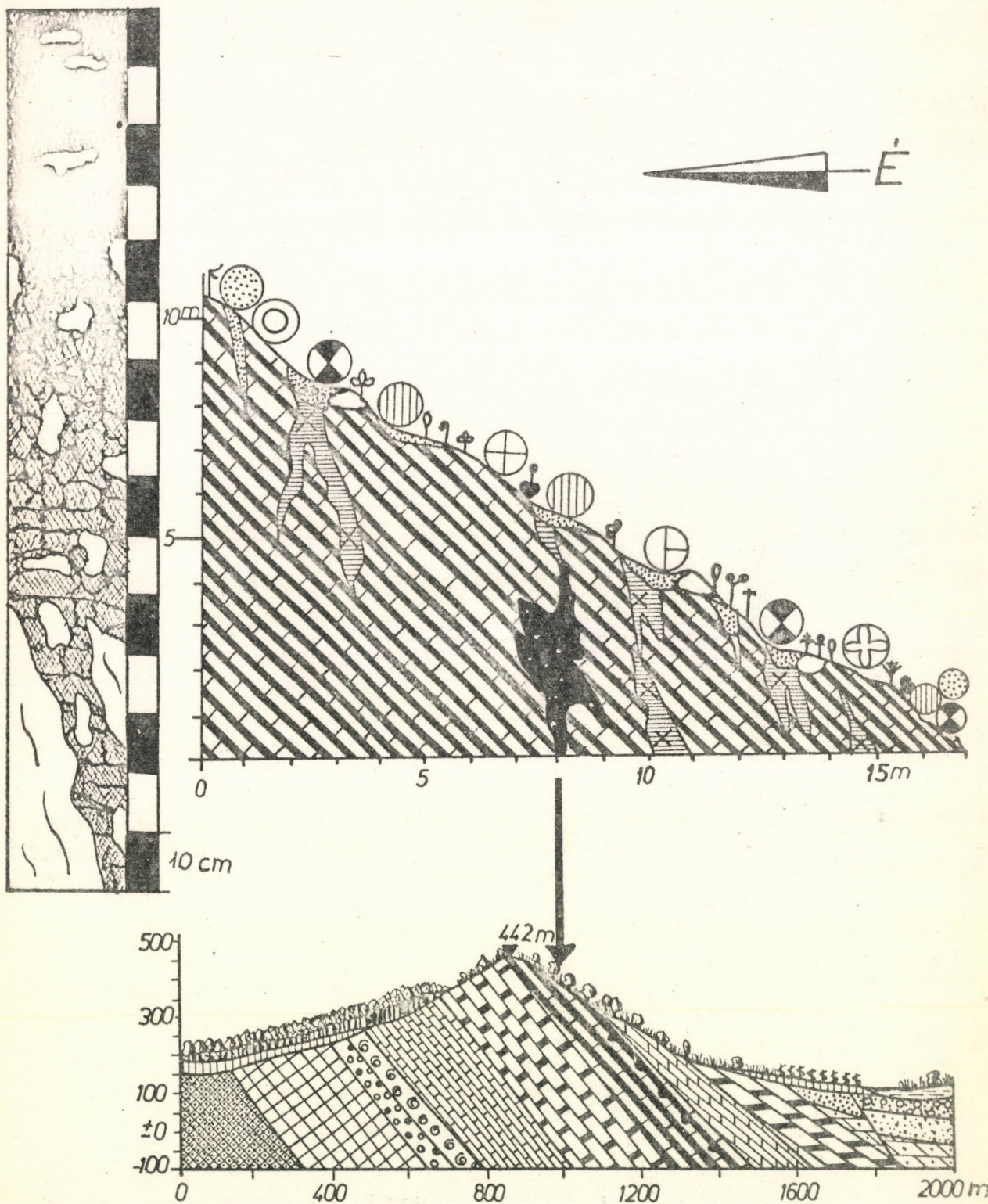


21. ábra



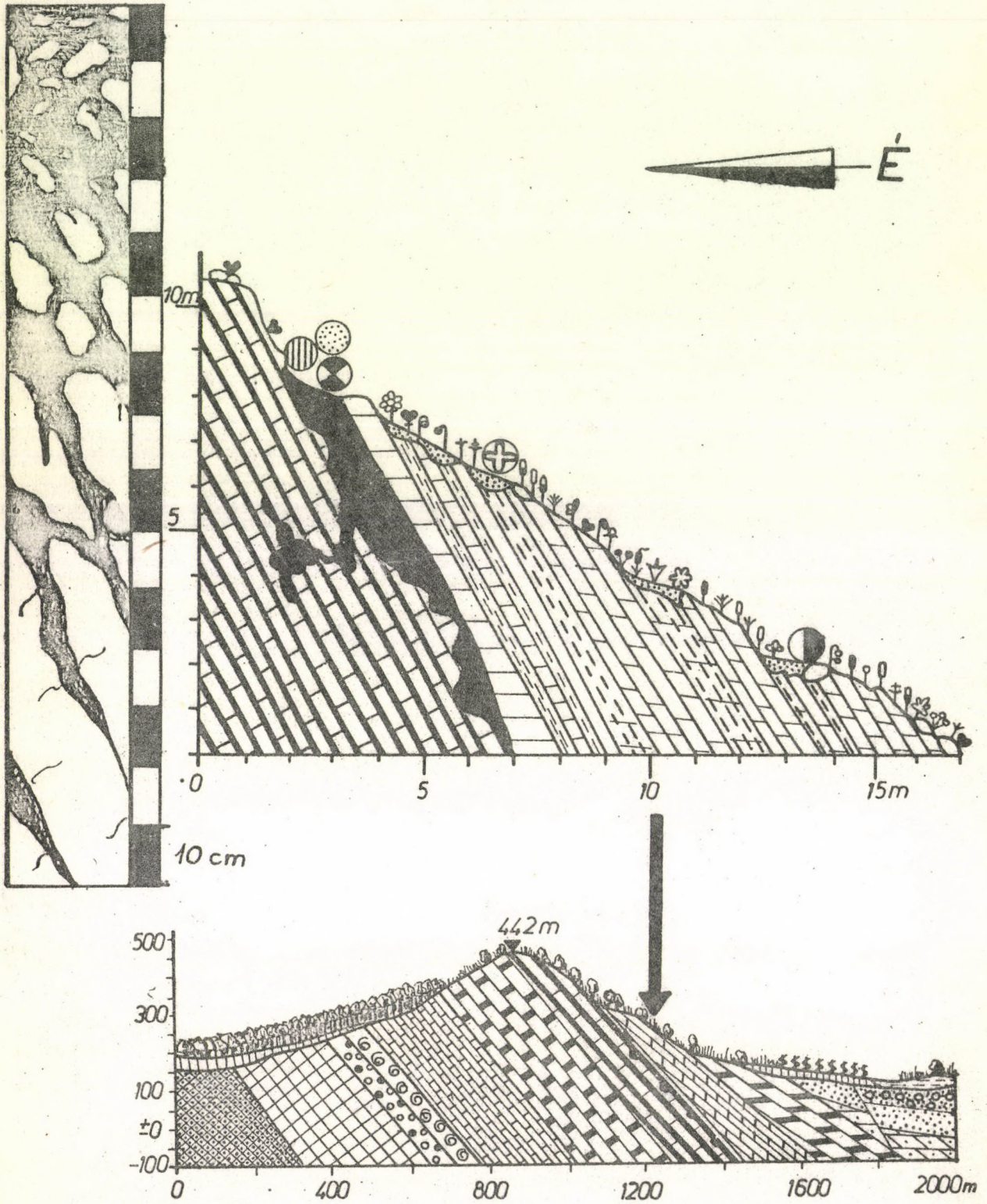
II.

23. ábra

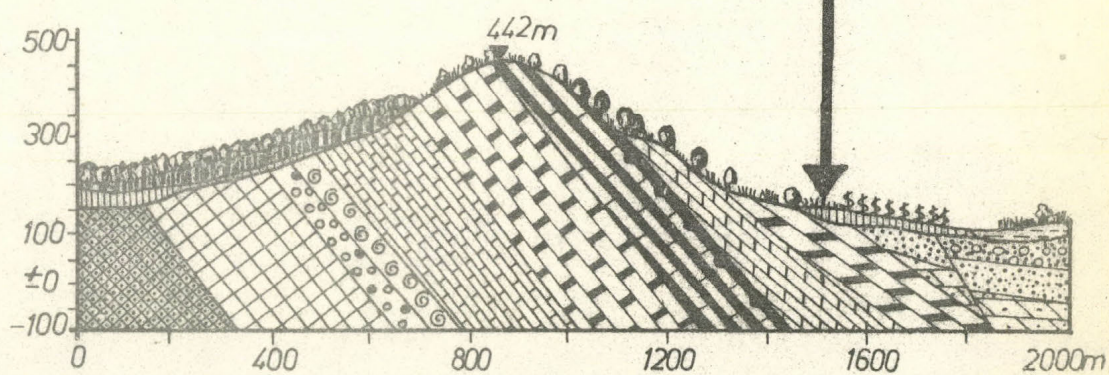
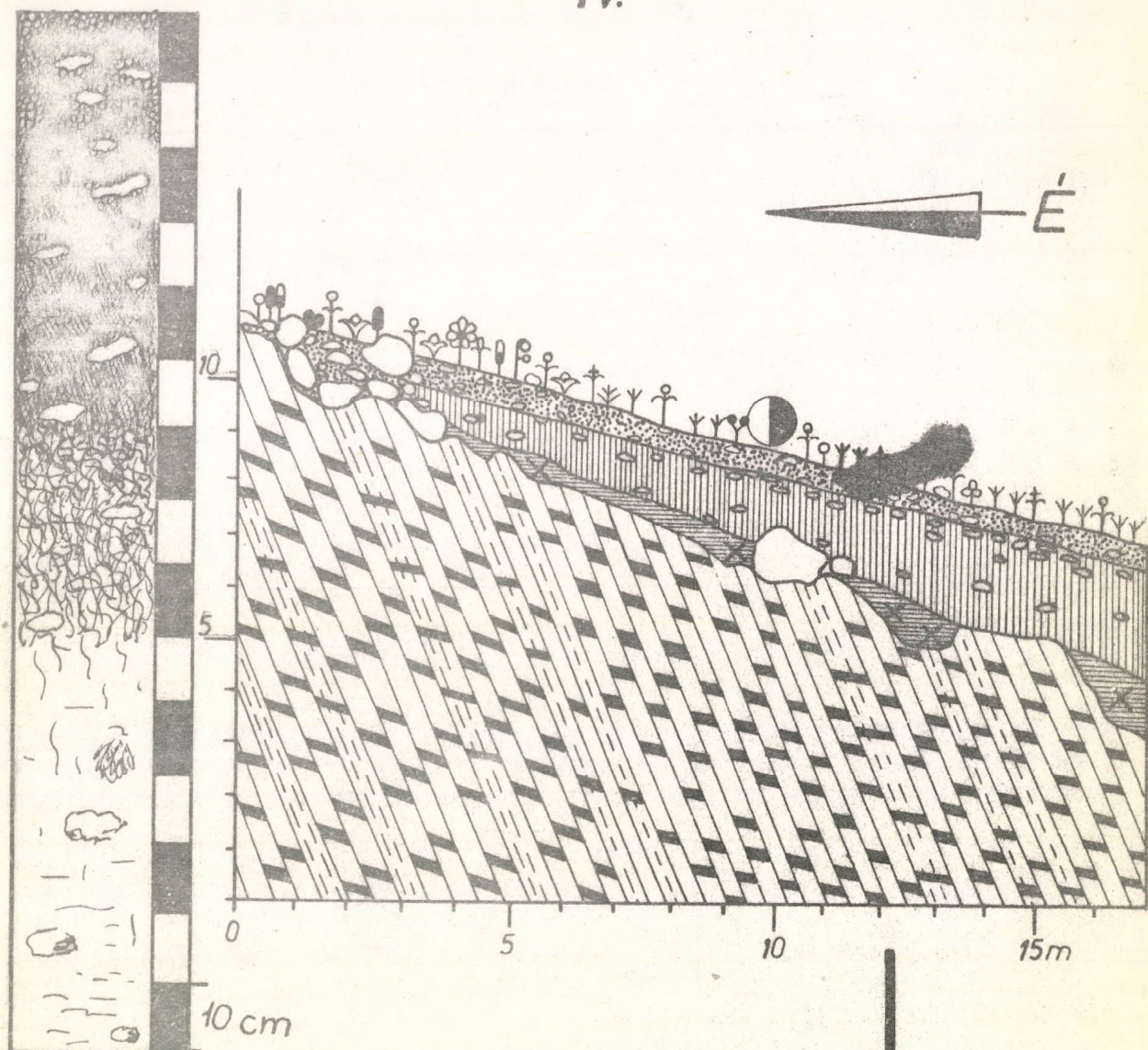


III.

24. ábra



























































IV.






















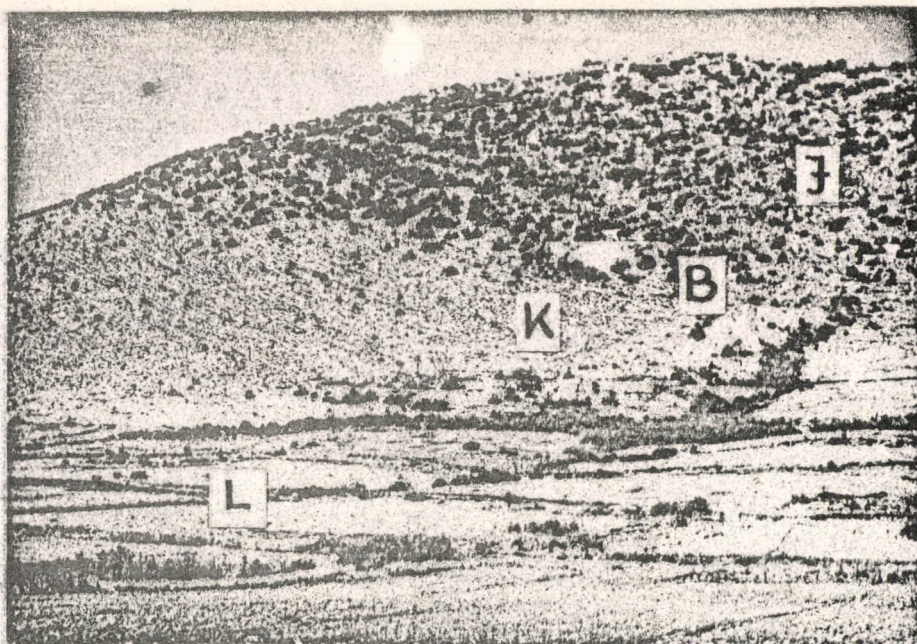
JELMAGYARÁZAT

a 22., 23., 24., 25. ábrához

	= 1
	= 2
	= 3
	= 4
	= 5
	= 6
	= 7
	= 8
	= 9
	= 10
	= 11
	= 12
	= 13
	= 14
	= 15
	= 16
	= 17
	= 18
	= 19
	= 20
	= 21
	= 22
	= 23
	= 24
	= 25
	= 26
	= 27
	= 28

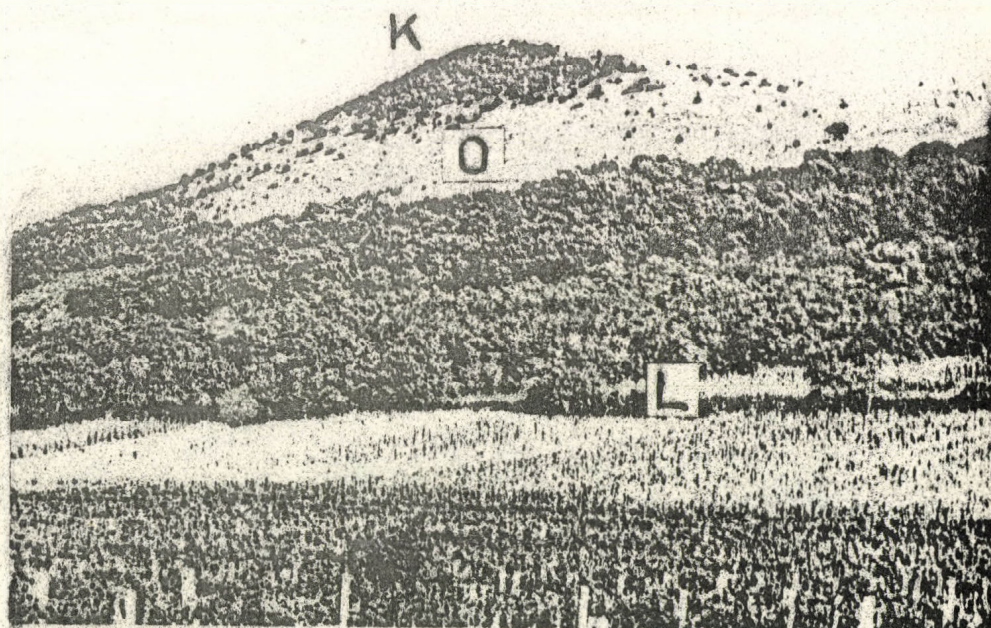
	= 29
	= 30
	= 31
	= 32
	= 33
	= 34
	= 35
	= 36
	= 37
	= 38
	= 39
	= 40
	= 41
	= 42
	= 43
	= 44
	= 45
	= 46
	= 47
	= 48
	= 49
	= 50
	= 51
	= 52
	= 53
	= 54
	= 55
	= 56

	= a
	= b
	= c
	= d
	= e
	= f
	= g
	= h
	= i
	= j
	= k
	= l
	= m
	= n
	= o
	= ö
	= p
	= r
	= s



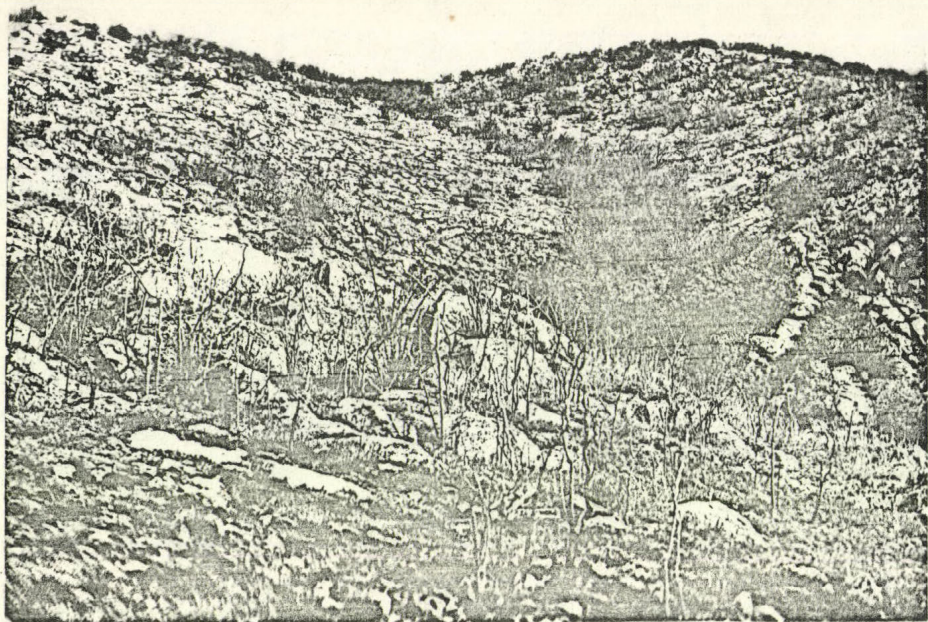
1. kép

A Szársomlyó-hegy déli lejtőjén a jura mészkövön /J/ bokros, a kréta mészkövön /K/ csak fűves vegetáció él. A kétféle mészkő közti bauxit-szintet /B/ a hajdani tárók meddőhányói jelzik, a lösszel fedett hegyláb területén /L/ mezőgazdasági /primőr borsó/ termelés folyik. /A szerző felvétele 1970./



2. kép

A Szársomlyó-hegy északi lejtőjén a kimmeridgei mészkövön /K/ bokros, az oxfordi mészkövön /O/ pedig fűves vegetáció található. A lösszel borított hegyláb területén /L/ ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő él, szántóföldi és szőlőkultúrák helyezkednek el. /A szerző felvétele 1970./



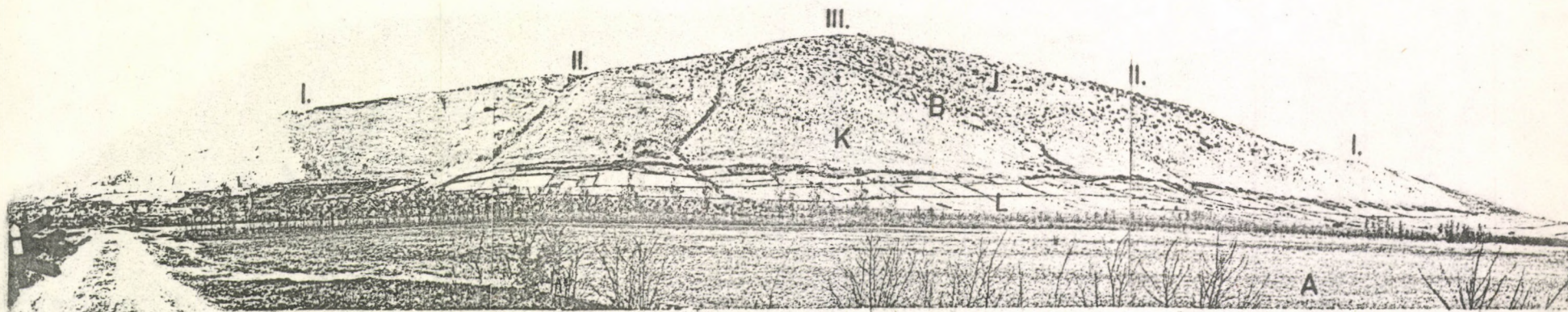
3. kép

Az areális erózió által a völgyekben összemosódott s ezáltal vastagabb talajrétegen dusabb a vegetáció, mint a környező lejtőkön. /A szerző felvétele 1970./



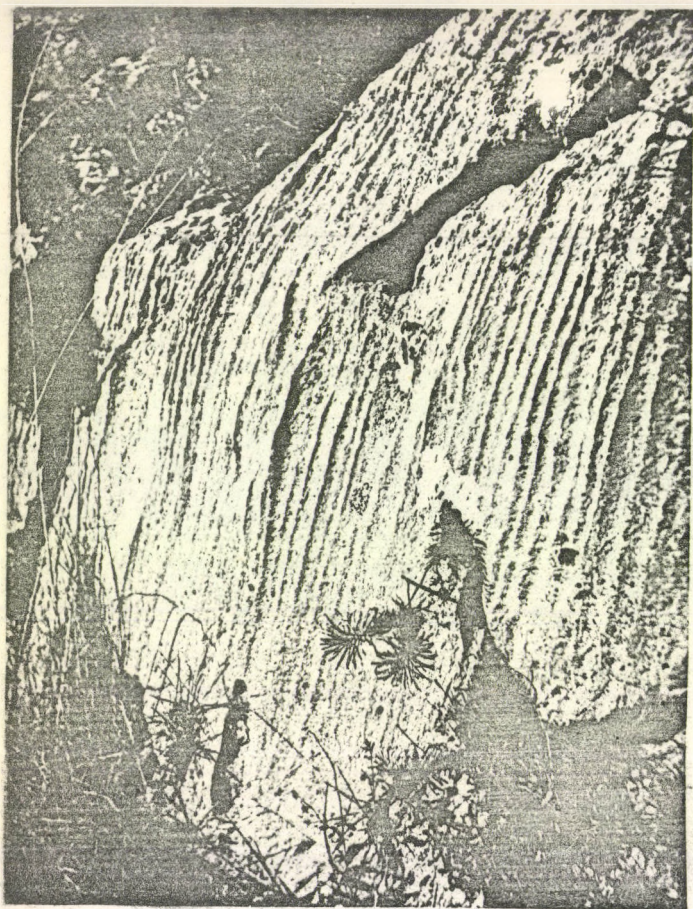
5. kép

Karrgerincek a Szársomlyó erősen karsztosodott tetején. /A szerző felvétele 1970./



4. kép

A Szársomlyó-hegy déli lejtője. I. II. III. denudációs lepusztulási szintek.
A = ó- és ujholocén alluvium, B = bauxitszint, J = jura mészkő, K = kréta
mészkő, L = pleisztocén lösz. /A szerző felvétele 1971./



6. kép

Esőbarázdák, mikrokarrok
a Szársomlyó D-i lejtőjé-
nek csupasz mészkőfelszi-
nén.
/A szerző felvétele 1970./



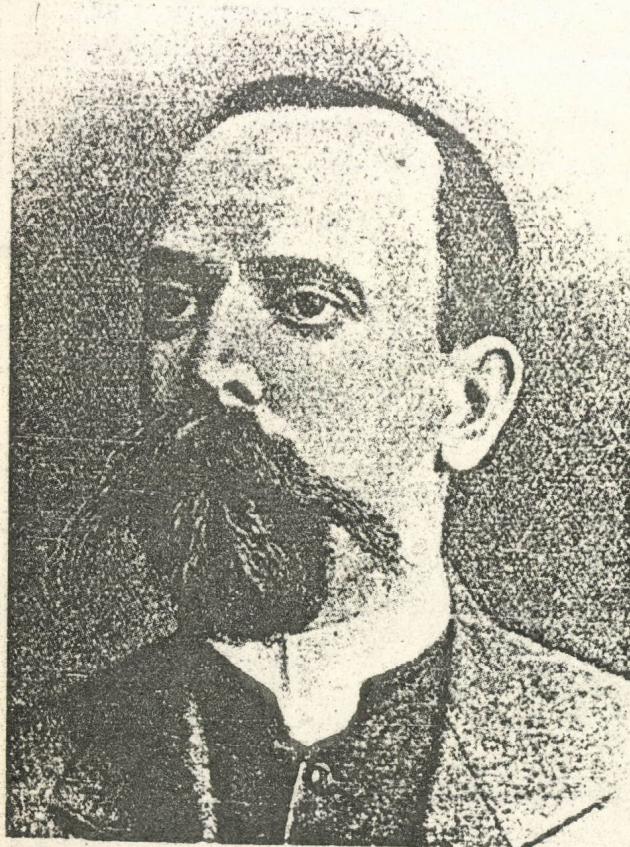
7. kép

A nemrég felszínre
került, és a fedő-
réteg alatt lesimi-
tott mészkőfelszi-
nek. /A szerző fel-
vétele 1970./

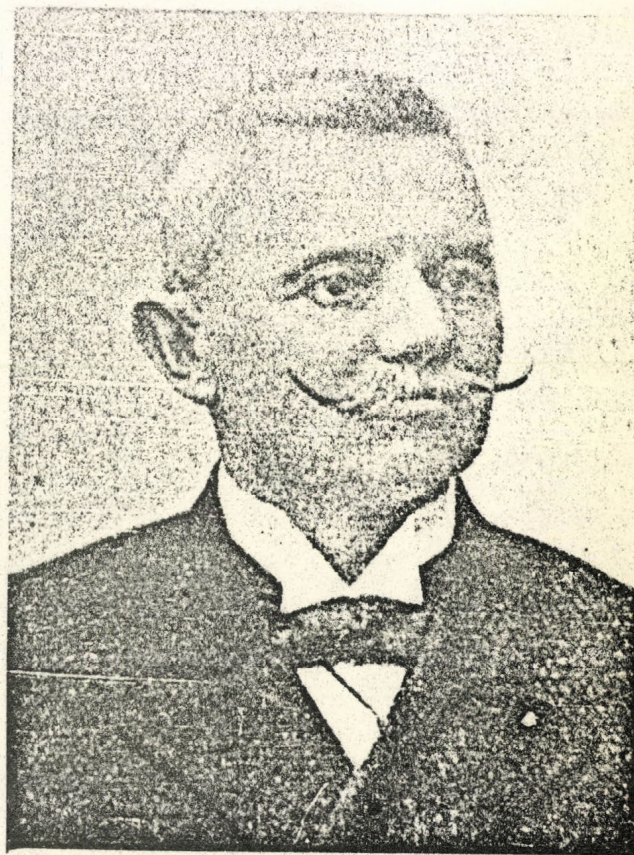
8. kép: A Szársomlyó-hegy flórájának felfedezői /9/.



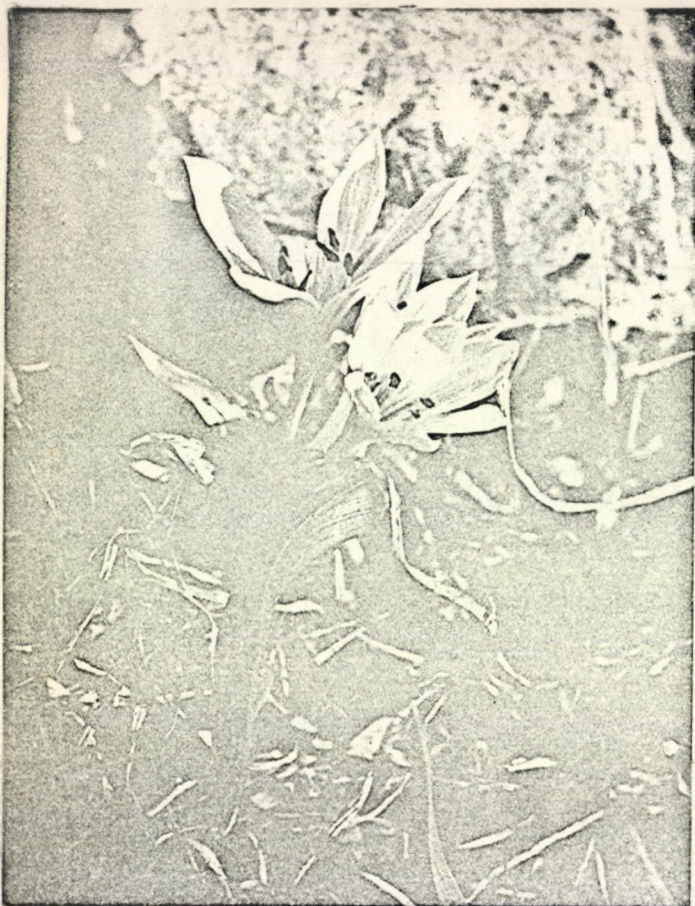
1. KITAIBEL PÁL /1757-1817/



2. JANKA VIKTOR /1837-1890/



3. SIMONKAI LAJOS /1851-1910/



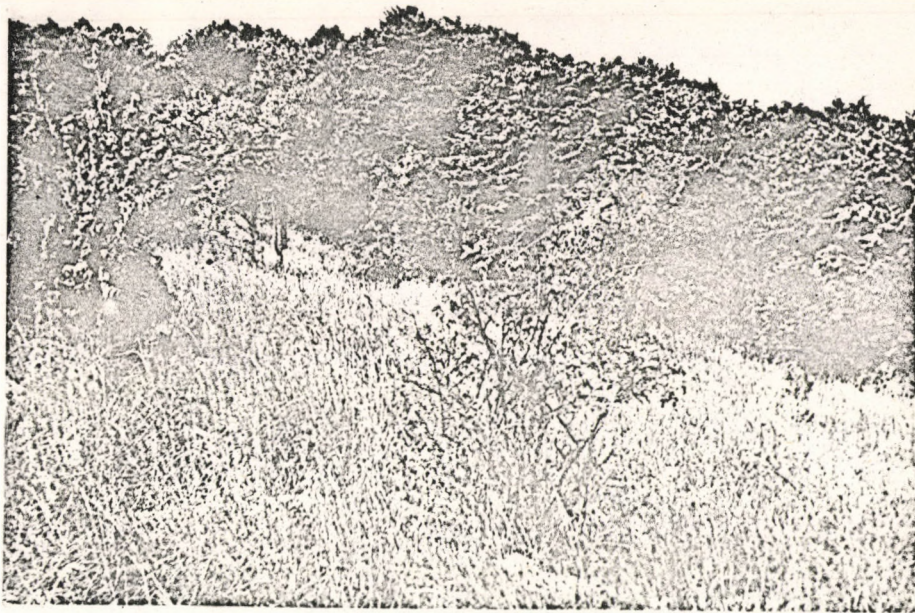
9. kép

Magyar kikerics /*Colchicum
hungaricum* Janka/
/A szerző felvétele/



10. kép

Bakszarvu lepkeszeg
/*Trigonella gladiata*
Stev./
/BUCHERT ÁDÁM, Pécs,
felvétele/



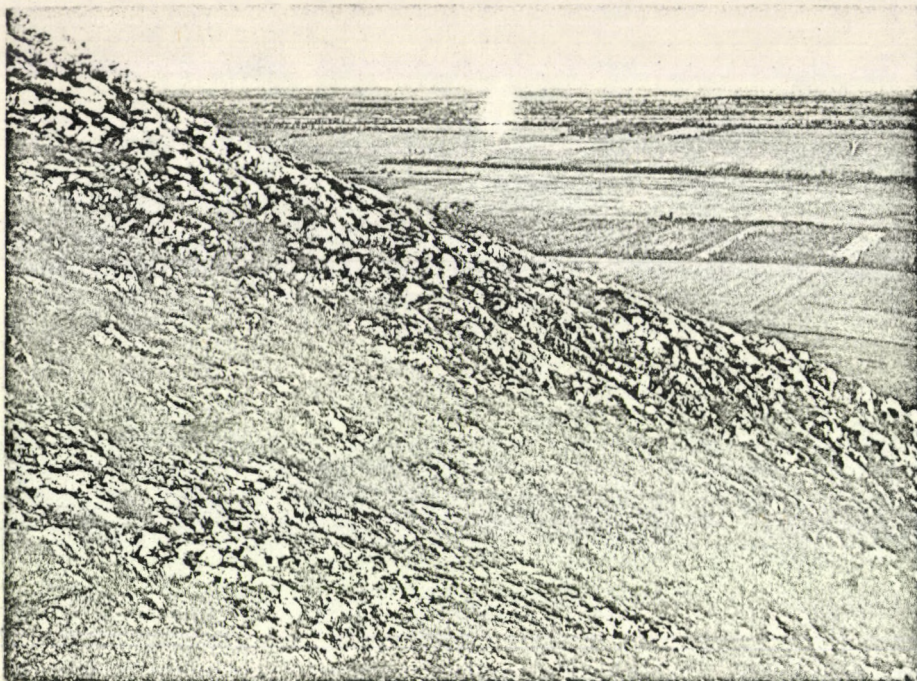
11. kép

Az ezüsthársas gyertyános-tölgyes erdő széle a Szársomlyó-hegy É-i lejtőjén. /A szerző felvétele/



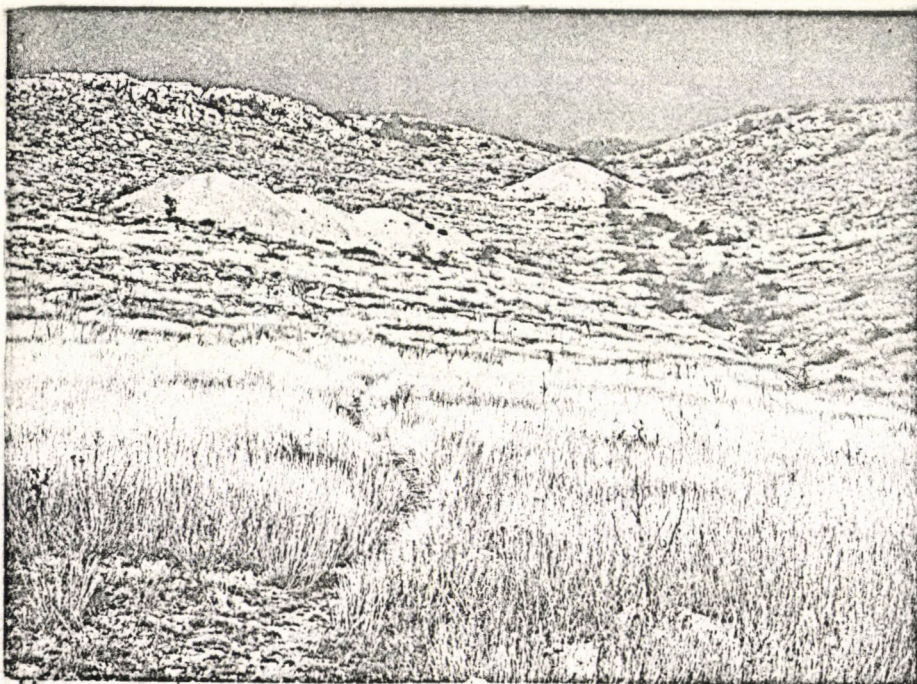
12. kép

Ritkás karsztbokorerdő a Szársomlyó-hegy jura mészkőből álló tetőrégióján /A szerző felvétele/



13. kép

Száraz mészkősziklagyep a Szársomlyó-hegy D-i lejtőjén, kréta mészkövön /A szerző felvétele/



14. kép

Száraz pusztagyep a Szársomlyó-hegy D-i lejtőjének alját borító lösztakarón. Mögötte jól látszik a mészkősziklagyep vegetációját tarkító, hajdani bauxittárók kopár meddőhányói. /A szerző felvétele/

